INDICE A PAG. 542

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B	**NOLI E TRASPORTI.** I prezzi elementari (mano d'opera, noli e trasporti, materiali) sono rilevati franco fornitore, concedente o rivenditore, salvo diversa indicazione. Gli stessi prezzi non sono comprensivi delle spese generali e dell'utile dell'impresa esecutrice di lavori di cantiere (VEDI AVVERTENZE GENERALI).		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.01	**SETTORE EDILE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
B.01.01	**Edili - Stradali**		
B.01.01.01	**Nolo di miniescavatore** semovente cingolato, con operatore, carburante e lubrificante (durata minima 1 d di 8 h):		
B.01.01.01.a	a) larghezza 1,00 m	ora	46,00
B.01.01.01.b	b) larghezza 1,60 m	ora	50,80
B.01.01.02	**Nolo di escavatore** semovente gommato o cingolato, con operatore, carburante e lubrificante (durata minima 3 d di 8 h):		
B.01.01.02.a	a) da 44,74 kW a 82,49 kW (da 60 a 110 HP)	ora	54,75
B.01.01.02.b	b) da 82,50 kW a 119,31 kW (da 111 a 160 HP)	ora	67,95
B.01.01.03	**Nolo di pala meccanica caricatrice** gommata o cingolata, con operatore, carburante e lubrificante (durata minima 3 d di 8 h):		
B.01.01.03.a	a) da 44,74 kW a 82,49 kW (da 60 a 110 HP)	ora	52,25
B.01.01.03.b	b) da 82,50 kW a 119,31 kW (da 111 a 160 HP)	ora	63,50
B.01.01.03.c	c) da 205,00 kW (da 275 HP)	ora	103,00
B.01.01.04	**Nolo di ruspa meccanica cingolata**, con operatore, carburante e lubrificante (durata minima 3 d di 8 h):		
B.01.01.04.a	a) da 44,74 kW a 82,49 kW (da 60 a 110 HP)	ora	49,50
B.01.01.04.b	b) da 82,50 kW a 119,31 kW (da 111 a 160 HP)	ora	67,00
B.01.01.04.c	c) da 149,14 kW (da 200 HP)	ora	92,00
B.01.01.05	**Nolo di autocarro ribaltabile** con operatore, carburante e lubrificante, franco concedente:		
B.01.01.05.a	a) portata fino a 2500 kg	ora	33,25
B.01.01.05.b	b) portata fino a 11000 kg	ora	41,15
B.01.01.05.c	c) portata da 20100 a 26000 kg (mezzo d'opera)	ora	59,50
B.01.01.05.d	c) portata oltre 30000 kg (autoarticolato mezzo d'opera)	ora	70,15
B.01.01.06	**Nolo di autogrù montata su autocarro**, con braccio di altezza variabile, compreso operatore, carburante e lubrificante, franco concedente:		
B.01.01.06.a	a) portata fino a 1000 kg	ora	53,70
B.01.01.06.b	b) portata da 1100 a 3000 kg	ora	75,70
B.01.01.07	**Nolo di grù a torre ad azionamento elettrico**, in buone condizioni d'uso tipo tradizionale a montaggio rapido, esclusi trasporto, montaggio, autogrù e smontaggio a fine nolo (nolo minimo 3 mesi):		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.01.01.07.a	a) con altezza 24-60 m, braccio 35 m, portata in punta 1000-1200 kg	mese	1.500,00
B.01.01.07.b	b) con altezza 24-60 m, braccio 45 m, portata in punta 1000-1200 kg	mese	2.000,00
B.01.01.08	**Nolo di betoniera ad azionamento elettrico** (durata minima 15 giorni):		
B.01.01.08.a	a) fino a 350 l di capacità	giorno	4,30
B.01.01.08.b	b) da 5000 l con pala raschiante	giorno	9,00
B.01.01.09	**Nolo di martello demolitore**, fino a 10 kg, con funzionamento elettrico (durata minima 1 d di 8 h):	ora	4,50
B.01.01.10	**Nolo di compressore con motore a scoppio** (capacità di 2000 l/min in aria resa), con martello da 10 kg e utensile (durata minima 1 d di 8 h), franco concedente:		
B.01.01.10.a	a) capacità fino a 2000 l in aria resa, con un martello	ora	12,70
B.01.01.10.b	b) capacità da 2000 a 4000 l in aria resa, con un martello	ora	11,60
B.01.01.11	**Nolo di motor-grader o livellatrice**, con operatore, carburante e lubrificante (durata minima 3 d di 8 h):		
B.01.01.11.a	a) della potenza fino a 52,20 kW (fino a 70 HP)	ora	56,60
B.01.01.11.b	b) della potenza oltre 74, 60 kW (oltre 100 HP)	ora	67,80
B.01.01.12	**Nolo di rullo compressore**, con operatore, carburante e lubrificante:		
B.01.01.12.a	a) da 6 a 8 t o vibrante di pari effetto	ora	49,45
B.01.01.12.b	b) da 12 a 18 t o vibrante di pari effetto	ora	54,00
B.01.01.13	**Nolo di macchina vibrofinitrice** gommata o cingolata, con operatore, carburante e lubrificante:		
B.01.01.13.a	a) fino a 2,50 m di stesa	ora	60,90
B.01.01.13.b	b) oltre 2,50 m di stesa	ora	70,90
B.01.01.14	**Trasporto di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni** con autocarro viaggiante a pieno carico, escluso il carico, misurazione su autocarro, fino a una distanza di 20 km.	m³	3,80
B.01.01.15	**Trasporto di terra e materiali provenienti da scavi e rimozioni** con autocarro viaggiante a pieno carico, misurazione su autocarro, per percorrenze di 20 km circa fra andata e ritorno.	m³	3,80
B.01.01.16	**Nolo di ponteggio esterno** in tubolare di ferro in elementi ad H, per altezza massima fino a 20 m, larghezza 1,05 m, dotato di tutti gli accessori d'uso, compresi trasporto, montaggio, smontaggio, misurato in proiezione verticale (realizzato a norme vigenti e di sicurezza), escluso plateatico (per quantità minima di 200 m²), vuoto per pieno:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.01.01.16.a	a) per primo mese o frazione	m²	10,60
B.01.01.16.b	b) per ogni mese successivo o frazione	m²	1,10
B.01.01.16.c	c) sovrapprezzo per protezione esterna con telo di plastica	m²	1,65
B.01.01.17	**Nolo di trabattello leggero** escluso trasporto, montaggio e smontaggio, a norme vigenti (durata minima 3 d):		
B.01.01.17.a	a) altezza fino a 4 m	giorno	10,20
B.01.01.17.b	b) altezza da oltre 4 a 8 m	giorno	12,50
B.01.01.18	**Nolo di ponteggio mobile ad azionamento elettrico** montato su due castelli, fino a 27 m portata 1000 kg, con piattaforma di lunghezza fino a 11 m, esclusi montaggio, smontaggio e trasporto (durata minima 1 mese).	giorno	51,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C	**MATERIALI**. Qualora i prezzi riferiti a ferro e derivati, rame, derivati dal petrolio, cemento in particolare, vengano utilizzati come riferimento, è opportuno verificarne la conformità in considerazione dell'estrema fluttuazione degli stessi. I prezzi elementari (mano d'opera, noli e trasporti, materiali) sono rilevati franco fornitore, concedente o rivenditore, salvo diversa indicazione. Gli stessi prezzi non sono comprensivi delle spese generali e dell'utile dell'impresa esecutrice di lavori di cantiere (VEDI AVVERTENZE GENERALI).		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.01	**OPERE PROVVISIONALI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.01.01	**Ponteggi prefabbricati a boccole:**		
C.01.01.a	a) telaio a perni 2000 x 1050 mm, tubo diametro 48 mm, spess. 2,9 mm verniciato	cad	25,00
C.01.01.b	b) telaio a perni 2000 x 1050 mm, tubo diametro 48 mm, spess. 2,9 mm zincato	cad	37,80
C.01.01.c	c) mezzo telaio a perni 2000 x 1050 mm, tubo diametro 48 mm, spess. 2,9 mm verniciato	cad	23,00
C.01.01.d	d) mezzo telaio a perni 2000 x 1050 mm, tubo diametro 48 mm, spess. 2,9 mm zincato	cad	31,70
C.01.01.e	e) elemento orizzontale 1800 mm, tubo diametro 27 mm, spess. 2,3 verniciato	cad	4,30
C.01.01.f	f) elemento orizzontale 1800 mm, tubo diametro 27 mm, spess. 2,3 zincato	cad	5,80
C.01.01.g	g) elemento diagonale 2250 mm, tubo diametro 27 mm, spess. 2,3 verniciato	cad	4,70
C.01.01.h	h) elemento diagonale 2250 mm, tubo diametro 27 mm, spess. 2,3 zincato	cad	6,20
C.01.01.i	i) basetta fissa verniciata	cad	1,70
C.01.01.l	l) basetta fissa zincata	cad	2,00
C.01.02	**Piani di lavoro per ponteggi:**		
C.01.02.a	a) piano di lavoro in lamiera zincata, 1800 x 500 mm con portata >330 kg/m²	cad	22,70
C.01.02.b	b) elemento di testata in lamiera zincata, 1050 x 230 mm fermapiede	cad	11,50
C.01.02.c	c) tavole in abete spess. 40-50 mm lungh. 4,00 m per ponteggio	m³	298,70
C.01.03	**Altri elementi per ponteggi:**		
C.01.03.a	a) cavalletto doppio da 1,10 a 1,80 m	cad	19,90
C.01.03.b	b) basetta regolabile 500 mm verniciata	cad	5,00
C.01.03.c	c) basetta regolabile 500 mm zincata	cad	6,70
C.01.03.d	d) basetta regolabile 700 mm verniciata	cad	6,00
C.01.03.e	e) basetta regolabile 700 mm zincata	cad	7,80
C.01.03.f	f) mensola porta carrucola formata da asta girevole con tirante e gancio	cad	22,30
C.01.04	**Puntelli a doppia piastra:**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.01.04.a	a) regolabile 180÷325 cm	cad	10,80
C.01.04.b	b) regolabile 210÷360 cm	cad	11,50
C.01.05	**Puntelli con crocera fissa:**		
C.01.05.a	a) regolabile 180÷325 cm	cad	11,10
C.01.05.b	b) regolabile 210÷360 cm	cad	11,90
C.01.06	**Trabattello in alluminio, componibile, portata 295 kg, altezza del piano 4 m per altezza totale 5 m:**		
C.01.06.a	a) modulo base 100x180 cm con ruote	cad	290,00
C.01.06.b	b) alzata torre (modulo superiore) 100x180 cm, altezza 150 cm (n. 3 per trabattello)	cad	129,00
C.01.06.c	c) parapetto	cad	65,00
C.01.06.d	d) staffe (confezione da 4 pezzi)	cad	129,00
C.01.06.e	e) piano di lavoro 100x180 cm	cad	213,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02	**SETTORE EDILE** Qualora i prezzi riferiti a ferro e derivati, rame, derivati dal petrolio, cemento in particolare, vengano utilizzati come riferimento, è opportuno verificarne la conformità in considerazione dell'estrema fluttuazione degli stessi. (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.02.01	**Inerti**		
C.02.01.01	**Sabbia:**		
C.02.01.01.a	a) sabbia di cava lavata 0/6 (1,6 t/m³)	m³	31,20
C.02.01.01.b	b) sabbia fine da intonaco 0/3 (1,6 t/m³)	m³	32,50
C.02.01.01.c	c) sabbia comune di Po (1,35 t/m³) 0,0117 carico compl. il kg	m³	29,80
C.02.01.01.d	d) polvere di frantoio (1,4 t/m³) 0,0160 carico compl. il kg	m³	31,20
C.02.01.02	**Ghiaia:**		
C.02.01.02.a	a) ghiaia naturale (1,9 t/m³)	m³	29,00
C.02.01.02.b	b) ghiaia vagliata e lavata 25/35 (1,6 t/m³)	m³	25,70
C.02.01.02.c	c) ghiaietto 6/12 - 12/25 (1,6 t/m³)	m³	27,90
C.02.01.03	**Ciottoli:**		
C.02.01.03.a	a) ciottoli misti	m³	25,00
C.02.01.03.b	b) ciottoli scelti per muri a vista	m³	31,70
C.02.01.04	**Miscele preparate:**		
C.02.01.04.a	a) 0/12 - 0/25 per calcestruzzo	m³	31,60
C.02.01.04.b	b) 0/35 per calcestruzzo	m³	33,30
C.02.01.04.c	c) pietrisco e sabbia per conglomerato bituminoso	m³	27,40
C.02.01.05	**Pietrisco per strade:**		
C.02.01.05.a	a) 3/6 - 6/9 - 8/12 - 10/20	m³	29,50
C.02.01.05.b	b) 15/30 - 20/40 - 40/70	m³	26,80
C.02.01.06	**Compattato:**		
C.02.01.06.a	a) 0/20 - 0/30	m³	27,40
C.02.01.06.b	b) 0/60	m³	36,80
C.02.01.06.c	c) materiale riciclato 0/20 ricavato da frantumazione di rottami di pietra	m³	17,50
C.02.01.06.d	d) materiale riciclato 0/60 ricavato da frantumazione di rottami di calcestruzzo	m³	16,00
C.02.01.07	**Argilla espansa:**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.01.07.a	a) granulometria 3/8 mm dens. 400 kg/m³ in sacchi	m³	92,90
C.02.01.07.b	b) granulometria 8/13 mm dens. 350 kg/m³ in sacchi	m³	87,80
C.02.01.08	**Vermiculite** espansa granulometria 0/12 mm in sacchi.	m³	130,90
C.02.01.09	**Perlite** espansa in grana grossa 1÷5 mm in sacchi.	m³	112,60
C.02.02	**Leganti**		
C.02.02.01	**Calce idraulica:**		
C.02.02.01.a	a) eminentemente idraulica plastica sfusa	t	79,30
C.02.02.01.b	b) eminentemente idraulica plastica in sacchi da 25 kg	t	93,40
C.02.02.01.c	c) spenta o grassello in sacchi da 25 kg	t	134,20
C.02.02.02	**Cemento:**		
C.02.02.02.a	a) cemento tipo "325" sfuso pompato in silos	t	91,70
C.02.02.02.b	b) cemento tipo "325" in sacchi da 25 kg	t	107,60
C.02.02.02.c	c) cemento tipo "425" sfuso pompato in silos	t	105,90
C.02.02.02.d	d) cemento tipo "425" in sacchi da 25 kg	t	128,80
C.02.02.02.e	e) cemento alluminoso ad altissima resistenza	t	830,10
C.02.02.02.f	f) cemento bianco "325" in sacchi da 25 kg	t	301,60
C.02.02.02.g	g) cemento bianco "525" in sacchi da 25 kg	t	314,60
C.02.02.02.h	h) cemento a pronta presa in sacchi da 25 kg	t	231,60
C.02.02.03	**Gesso:**		
C.02.02.03.a	a) gesso fine da presa in sacchi	t	144,40
C.02.02.03.b	b) gesso fine da stuccatore	t	145,30
C.02.02.04	**Scagliola** in sacchi da 25 kg.	t	154,10
C.02.02.05	**Malte pronte:**		
C.02.02.05.a	a) malta pronta per murature in sacchi di carta da 25 kg	t	210,40
C.02.02.05.b	b) malta pronta per intonaci in sacchi di carta da 25 kg	t	264,00
C.02.02.06	**Additivi per calcestruzzo:**		
C.02.02.06.a	a) fluidificante ritardante la maturazione	kg	1,60
C.02.02.06.b	b) fluidificante accelerante la maturazione 25 kg	kg	1,50
C.02.02.06.c	c) antiritiro	kg	4,10
C.02.02.06.d	d) antigelo liquido 8 kg	kg	1,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.02.06.e	e) disarmante 23 kg	litro	3,20
C.02.03	**Laterizi**		
C.02.03.01	**Mattoni semipieni comuni:**		
C.02.03.01.a	a) mattoni semipieni a macchina 25x12x6 cm	cad	0,30
C.02.03.01.b	b) mattoni semipieni a macchina 25x12x7 cm	cad	0,30
C.02.03.01.c	c) mattoni doppio UNI 25x12x12 cm	cad	0,30
C.02.03.02	**Mattoni semipieni sabbiati:**		
C.02.03.02.a	a) mattoni semipieni a macchina 25x12x6 cm sabbiati	cad	0,30
C.02.03.02.b	b) mattoni semipieni a macchina 25x12x7 cm sabbiati	cad	0,40
C.02.03.02.c	c) mattoni doppio UNI 25x12x12 cm sabbiati	cad	0,60
C.02.03.03	**Mattoni forati:**		
C.02.03.03.a	a) Mattoni forati 30x15x6 cm a 3 fori	cad	0,30
C.02.03.03.b	b) Mattoni forati 30x15x8 cm a 6 fori	cad	0,30
C.02.03.03.c	c) Mattoni forati 24x12x8 cm a 6 fori	cad	0,20
C.02.03.03.d	d) Mattoni forati 25x25x8 cm a 8 fori	cad	0,30
C.02.03.03.e	e) Mattoni forati 25x 25 x12 cm a 8 fori	cad	0,40
C.02.03.04	**Mattoni pieni:**		
C.02.03.04.a	a) mattoni pieni tipo a mano 25x12x5,5 cm sabbiati	cad	0,50
C.02.03.04.b	b) mattoni usati tipo reggiano	cad	1,20
C.02.03.05	**Mattone a faccia a vista:**		
C.02.03.05.a	a) mattone a faccia a vista trafilato 6x12x25 cm	cad	0,30
C.02.03.05.b	b) mattone a faccia a vista di tipo fatto a mano 5,5x11,5x24,5 cm	cad	0,50
C.02.03.05.c	c) copertina in mattone di tipo fatto a mano	cad	5,50
C.02.03.06	**Laterizi alveolari (tipo poroton):**		
C.02.03.06.a	a) 25x19x12 cm	cad	0,80
C.02.03.06.b	b) 30x19x12 cm	cad	0,90
C.02.03.06.c	c) 20x25x19 cm da tamponamento 50% di foratura	cad	0,80
C.02.03.06.d	d) 30x25x19 cm da tamponamento 55% di foratura	cad	0,90
C.02.03.06.e	e) 30x25x19 cm portante antisismico 45% di foratura	cad	0,90
C.02.03.06.f	f) 50x20x8 cm per tramezza interna	cad	0,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.03.07	**Tavelle e tavelloni forati:**		
C.02.03.07.a	a) tavelle 50/60x25x3 cm normali	m²	8,90
C.02.03.07.b	b) tavelle 50/60x25x4 cm	m²	8,40
C.02.03.07.c	c) tavelloni 80/100x25x6 cm	m²	7,90
C.02.03.07.d	d) tavelloni 110/120x25x6 cm	m²	7,30
C.02.03.07.e	e) tavelloni 140x25x6 cm	m²	8,10
C.02.03.07.f	f) tavelloni 160x25x6 cm	m²	9,30
C.02.03.07.g	g) tavelloni 200x25x6 cm	m²	11,40
C.02.03.07.h	h) tavelle forate tipo Perret 40x25x3 cm	m²	9,90
C.02.03.07.i	i) fondelli da 1,5 cm ottenuti a spacco di tavelle 3 cm	m²	10,20
C.02.03.08	**Tegole in laterizio:**		
C.02.03.08.a	a) tegole marsigliesi	cad	0,60
C.02.03.08.b	b) tegole olandesi	cad	0,70
C.02.03.08.c	c) coppi 45 cm	cad	0,40
C.02.03.08.d	d) coppi 52 cm	cad	0,60
C.02.03.08.e	e) colmi per tegole marsigliesi	m	4,60
C.02.03.08.f	f) colmi per tegole olandesi	m	5,50
C.02.03.08.g	g) tegole portoghesi	cad	0,70
C.02.03.08.h	h) tegole curve (coppi) di recupero	cad	1,00
C.02.03.08.i	i) tegole in cemento (colori normali)	cad	0,70
C.02.03.09	**Blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso normale da intonacare**:		
C.02.03.09.a	a) blocco a superf. piana 15x20x50 cm	cad	1,30
C.02.03.09.b	b) blocco a superf. piana 20x20x50 cm	cad	1,40
C.02.03.10	**Blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso impermeabile F.V.:**		
C.02.03.10.a	a) blocco colore grigio 8x20x50 cm	cad	1,00
C.02.03.10.b	b) blocco colore grigio 12x20x50 cm	cad	1,20
C.02.03.10.c	c) blocco colore grigio 20x20x50 cm	cad	1,70
C.02.03.10.d	d) blocco colore grigio 25x20x50 cm	cad	1,90
C.02.03.11	**Blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso con argilla espansa:**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.03.11.a	a) blocco colore grigio 8x20x50 cm	cad	1,00
C.02.03.11.b	b) blocco colore grigio 12x20x50 cm	cad	1,20
C.02.03.11.c	c) blocco colore grigio 15x20x50 cm	cad	1,80
C.02.03.11.d	d) blocco colore grigio 20x20x50 cm	cad	1,90
C.02.03.11.e	e) blocco colore grigio 25x20x50 cm	cad	2,20
C.02.03.11.f	f) blocco colore grigio 30x20x50 cm	cad	2,90
C.02.03.12	**Blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso faccia a vista con argilla espansa:**		
C.02.03.12.a	a) blocco colore grigio 8x20x50 cm per tamponamenti	cad	1,10
C.02.03.12.b	b) blocco colore grigio 12x20x50 cm per tamponamenti	cad	1,40
C.02.03.12.c	c) blocco colore grigio 20x20x50 cm semiportanti	cad	2,20
C.02.03.12.d	d) blocco colore grigio 25x20x50 cm portanti	cad	2,40
C.02.03.13	**Blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso del tipo splittato con superficie rigata grigi:**		
C.02.03.13.a	a) blocco colore grigio 7x20x50 cm	cad	1,60
C.02.03.13.b	b) blocco colore grigio 12x20x50 cm	cad	1,80
C.02.03.13.c	c) blocco colore grigio 15x20x50 cm	cad	1,90
C.02.03.13.d	d) blocco colore grigio 22x20x50 cm	cad	2,50
C.02.03.14	**Blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso del tipo splittato con superficie rigata colorati:**		
C.02.03.14.a	a) blocco colorato 12x20x50 cm	cad	2,30
C.02.03.14.b	b) blocco colorato 15x20x50 cm	cad	2,50
C.02.03.14.c	c) blocco colorato 20x20x50 cm	cad	2,90
C.02.03.15	**Listelli faccia vista tipo a mano:**		
C.02.03.15.a	a) 5,5x3x25	cad	0,70
C.02.03.15.b	b) angoli per listelli faccia vista tipo a mano	cad	1,40
C.02.04	**Impasti per calcestruzzi preconfezionati (f.co cantiere)**		
C.02.04.01	**Impasto di calcestruzzo durabile per strutture armate** secondo norme UNI 9858, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su autobetoniera, classe di esposizione **XC1**:		
C.02.04.01.a	a) classe di resistenza RCK 25	m³	107,70
C.02.04.01.b	b) classe di resistenza RCK 30	m³	112,20
C.02.04.02	**Impasto di calcestruzzo durabile per strutture armate** secondo		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	norme UNI 9858, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su autobetoniera, classe di esposizione **XC2**:		
C.02.04.02.a	a) classe di resistenza RCK 30	m³	112,30
C.02.04.02.b	b) classe di resistenza RCK 35	m³	117,50
C.02.04.02.c	c) classe di resistenza RCK 40	m³	122,50
C.02.04.02.d	d) classe di resistenza RCK 45	m³	127,30
C.02.04.03	**Impasto di calcestruzzo durabile per strutture armate** secondo norme UNI 9858, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su autobetoniera, classe di esposizione **XF1-XF2-XF3**:		
C.02.04.03.a	a) classe di resistenza RCK 30	m³	128,30
C.02.04.03.b	b) classe di resistenza RCK 35	m³	131,80
C.02.04.03.c	c) classe di resistenza RCK 40	m³	137,30
C.02.04.03.d	d) classe di resistenza RCK 45	m³	126,60
C.02.04.04	**Impasto di calcestruzzo durabile per strutture armate** secondo norme UNI 9858, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su autobetoniera, classe di esposizione **3**:		
C.02.04.04.a	a) classe di resistenza RCK 35	m³	123,60
C.02.04.04.b	b) classe di resistenza RCK 40	m³	128,70
C.02.04.04.c	c) classe di resistenza RCK 45	m³	132,80
C.02.04.05	**Impasto di calcestruzzo durabile per strutture armate** secondo norme UNI 9858, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su autobetoniera, classe di esposizione **XA1**:		
C.02.04.05.a	a) classe di resistenza RCK 35	m³	126,80
C.02.04.05.b	b) classe di resistenza RCK 40	m³	131,70
C.02.04.05.c	c) classe di resistenza RCK 45	m³	136,60
C.02.04.06	**Impasto di calcestruzzo durabile per strutture armate** secondo norme UNI 9858, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su autobetoniera, classe di esposizione **XA2**:		
C.02.04.06.a	a) classe di resistenza RCK 40	m³	134,60
C.02.04.06.b	b) classe di resistenza RCK 45	m³	139,60
C.02.04.07	**Impasto di calcestruzzo durabile per strutture armate** secondo norme UNI 9858, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su autobetoniera, classe di esposizione **XA3**:		
C.02.04.07.a	a) classe di resistenza RCK 45	m³	145,90
C.02.04.08	**Impasto di calcestruzzo per strutture non armate**, inerte dimensione max 30 mm, consistenza S3, f.co cantiere su		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	autobetoniera:		
C.02.04.08.a	a) classe di resistenza RCK 5	m³	89,50
C.02.04.08.b	b) classe di resistenza RCK 10	m³	93,70
C.02.04.08.c	c) classe di resistenza RCK 15	m³	98,20
C.02.04.08.d	d) classe di resistenza RCK 20	m³	102,20
C.02.04.09	**Maggiorazioni** per calcestruzzi rispetto alla voce principale:		
C.02.04.09.a	a) consistenza S4	m³	2,50
C.02.04.09.b	b) consistenza S5	m³	4,90
C.02.04.09.c	c) per inerti dimens. max 20 mm	m³	3,00
C.02.04.09.d	d) per inerti dimens. max 12 mm	m³	6,50
C.02.04.09.e	e) antigelo litro	litro	1,50
C.02.04.10	**Servizio pompa**:		
C.02.04.10.a	a) spostamento ed installazione a forfait	cad	122,20
C.02.04.10.b	b) onere di pompaggio per quantità da 10 a 50 m³	m³	9,20
C.02.04.10.c	c) onere di pompaggio per quantità oltre 50 m³	m³	7,70
C.02.05	**Legnami uso cantiere**		
C.02.05.01	**Travi abete squadrato uso Trieste:**		
C.02.05.01.a	a) sez. fino a 13x16 cm da 4 a 6 m	m³	186,90
C.02.05.01.b	b) sez. da 16x19 cm a 24x24, da 4 a 8 m	m³	207,30
C.02.05.02	**Tavolame di abete per ponteggio** spessore 40-50 mm da 4 m, essiccato 1°scelta	m³	269,10
C.02.05.03	**Tavolame di abete** sottomisure da 25 mm grezze prima scelta	m³	243,70
C.02.05.04	**Tondoni di abete** (diametro medio 12 cm)	m³	310,10
C.02.05.05	**Morali e mezzi morali abete** spigolo vivo di 4 listellati m	m³	280,90
C.02.05.06	**Correntini e listelli di abete** di lunghezza da 2 a 4 m, sezione 2,5 x 4 cm	m³	361,90
C.02.05.07	**Tavolame abete da 4 m - 1ª scelta commerciale**	m³	261,10
C.02.05.08	**Tavolame abete da 4 m - 2ª scelta commerciale**	m³	218,90
C.02.05.09	**Compensato con incollaggio fenolico per sottotetti** spess. 12, 15, 18 mm:		
C.02.05.09.a	a) spess. 12 mm	m²	4,40
C.02.05.09.b	b) spess. 15 mm	m²	5,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.05.09.c	c) spess. 18 mm	m²	6,20
C.02.05.10	**Travi e travetti in abete lamellare**, piallati ed impregnati con vernici antitarlo e antimuffa di lungh. fino a 15 m:		
C.02.05.10.a	a) base 8,5 cm	m³	818,50
C.02.05.10.b	b) base 10,5÷12,5 cm	m³	818,50
C.02.05.10.c	c) base 14,5÷22 cm	m³	818,50
C.02.05.10.d	d) base > 22 cm	m³	818,50
C.02.05.11	**Segatura di legno** asciutta in sacchi.	sacco	3,60
C.02.06	**Materiali ferrosi**		
C.02.06.01	**Acciaio a barre - tondini:**		
C.02.06.01.a	a) ad aderenza migliorata qualità FeB 44k NB. BASE	kg	0,70
C.02.06.02	**Profili laminati a caldo in acciaio dolce:**		
C.02.06.02.a	a) profilati normali (NP) e UPN	kg	0,90
C.02.06.02.b	b) profilati IPE base da 100 a 220	kg	0,90
C.02.06.02.c	c) profilati HE base da 100 a 220	kg	0,90
C.02.06.02.d	d) profilati normali, IPE, HE in acciaio speciale maggiorazione al kg	kg	0,10
C.02.06.03	**Lamiere in ferro:**		
C.02.06.03.a	a) lamiere nere medie (2,5÷10)	kg	1,00
C.02.06.03.b	b) lamiere nere grosse (fino a 10 mm)	kg	1,00
C.02.06.03.c	c) lamiere sottili a freddo	kg	1,10
C.02.06.03.d	d) lamiere zincate piane e ondulate in lastre spess. 4/10	kg	1,50
C.02.06.03.e	e) lamiere zincate piane e ondulate in lastre spess. 5/10	kg	1,40
C.02.06.03.f	f) lamiere zincate piane e ondulate in lastre spess. 6/10	kg	1,40
C.02.06.03.g	g) lamiere zincate piane e ondulate in lastre spess. 8/10	kg	1,40
C.02.06.03.h	h) lamiere zincate piane e ondulate in lastre spess. 10/10	kg	1,30
C.02.06.04	**Rete in ferro:**		
C.02.06.04.a	a) rete di ferro elettrosaldata per c.a. a maglie quadre o rettangolari tipo corrente (diametro 5).	m²	15,80
C.02.06.04.b	b) rete zincata per gabbioni maglia 100x100	m²	9,70
C.02.06.04.c	c) rete metallica rivest. in plastica maglia 5x5 cm per recinzioni, altezza 175 cm, rotolo 25 m	cad	124,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.06.05	**Filo di ferro:**		
C.02.06.05.a	a) filo di ferro nero cotto per legatura tondini	kg	1,40
C.02.06.05.b	b) filo di ferro zincato cotto	kg	1,70
C.02.06.06	**Paletto in acciaio plastificato a T per recinzioni:**		
C.02.06.06.a	a) altezza 150 cm	cad	3,80
C.02.06.06.b	b) altezza 200 cm	cad	6,40
C.02.06.06.c	c) altezza 250 cm	cad	8,30
C.02.06.07	**Tubi:**		
C.02.06.07.a	a) tubi acciaio neri SS da 3/8"	kg	3,00
C.02.06.07.b	b) tubi acciaio neri SS da 1/2"	kg	1,80
C.02.06.07.c	c) tubi acciaio neri SS da 3/4"	kg	1,70
C.02.06.07.d	d) tubi acciaio neri SS da 1"÷4"	kg	1,50
C.02.06.07.e	e) tubi acciaio zincato SS da 3/8"	kg	4,10
C.02.06.07.f	f) tubi acciaio zincato SS da 1/2"	kg	2,50
C.02.06.07.g	g) tubi acciaio zincato SS da 3/4"	kg	2,30
C.02.06.07.h	h) tubi acciaio zincato SS da 1"÷4"	kg	1,90
C.02.06.07.i	i) tubi F.M. zincati da ½" v.m.	kg	1,80
C.02.06.07.l	l) tubi F.M. zincati da ¾" v.m.	kg	1,70
C.02.06.07.m	m) tubi F.M. zincati da 1"÷3" v.m.	kg	1,60
C.02.06.08	**Chiodi:**		
C.02.06.08.a	a) punte Italia nere 16/60	kg	2,20
C.02.06.08.b	b) punte Italia zincate 16/60	kg	2,20
C.02.07	**Manufatti in cemento**		
C.02.07.01	**Fosse biologiche, complete di fondo e coperchio:**		
C.02.07.01.a	a) capacità utile 0,380 m³ - diametro 80 cm (2 persone)	cad	94,50
C.02.07.01.b	b) capacità utile 0,950 m³ - diametro 110 cm (6 persone)	cad	105,00
C.02.07.01.c	c) capacità utile 1,425 m³ - diametro 110 cm + anello (9 persone)	cad	166,00
C.02.07.02	**Fosse tipo Imhoff, complete di fondo e coperchio pedonabile:**		
C.02.07.02.a	a) capacità utile 1,25 m³ - diametro 100 cm (6 persone)	cad	171,10
C.02.07.02.b	b) capacità utile 1,95 m³ - diametro 125 cm (10 persone)	cad	290,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.07.02.c	c) capacità utile 2,82 m³ - diametro 150 cm (14 persone)	cad	382,00
C.02.07.02.d	d) capacità utile 4,80 m³ - diametro 200 cm (24 persone)	cad	1.375,30
C.02.07.03	**Architravati armati (voltini) per finestre comuni in cemento:**		
C.02.07.03.a	a) 12x12x100÷160 cm	m	5,00
C.02.07.03.b	b) 12x12x180÷200 cm	m	5,50
C.02.07.03.c	c) 12x12x250÷300 cm	m	9,80
C.02.07.03.d	d) architravi in laterizio 8 x 12 (100-200)	m	3,90
C.02.08	**Solai**		
C.02.08.01	**Solai misti in c.a. normale o precompresso** e blocchi forati in laterizio aventi funzione principale di alleggerimento ad armatura lenta **composto di travetti prefabbricati in laterizio** armato ed interposti blocchi in laterizio:		
C.02.08.01.a	a) spessore 12+4 cm	m²	13,20
C.02.08.01.b	b) spessore 16+4 cm	m²	13,30
C.02.08.01.c	c) spessore 20+4 cm	m²	13,70
C.02.08.01.d	d) spessore 24+4 cm	m²	15,90
C.02.08.02	**Solai misti in c.a. normale o precompresso** e blocchi forati in laterizio aventi funzione principale di alleggerimento ad armatura lenta **a pannelli prefabbricati in laterizio armato** di larghezza 80-120 cm costituiti da blocchi forati compresa armatura metallica di corredo esclusa la soletta collaborante ed armatura relativa per un sovraccarico totale di 400 kg/m² escluso il solo peso proprio:		
C.02.08.02.a	a) spessore 16+4 cm	m²	16,40
C.02.08.02.b	b) spessore 20+4 cm	m²	16,70
C.02.08.02.c	c) spessore 24+4 cm	m²	19,10
C.02.08.03	**Solai misti in c.a. normale o precompresso** e blocchi forati in laterizio aventi funzione statica in collaborazione con il conglomerato rasato **composto da travetti prefabbricati in c.a.** precompresso ed interposti blocchi in laterizio compresa armatura metallica di corredo per un sovraccarico totale di 400 kg/m² escluso il solo peso proprio:		
C.02.08.03.a	a) spessore 12 cm	m²	13,10
C.02.08.03.b	b) spessore 16 cm	m²	13,30
C.02.08.03.c	c) spessore 18 cm	m²	13,70
C.02.08.03.d	d) spessore 20 cm	m²	13,60
C.02.08.03.e	e) spessore 24 cm	m²	15,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.08.04	**Solai a lastre tralicciate vibrate** dello spessore di 4 cm, larghezza 120, 250 cm compresi blocchi di alleggerimento e armatura di corredo esclusa la soletta collaborante ed armatura relativa per un sovraccarico totale di 400 kg/m² escluso il solo peso proprio con blocchi di alleggerimento in polistirolo:		
C.02.08.04.a	a) spessore 4+12 cm	m²	14,30
C.02.08.04.b	b) spessore 4+16 cm	m²	15,00
C.02.08.04.c	c) spessore 4+20 cm	m²	16,40
C.02.08.04.d	d) spessore 4+24 cm	m²	17,40
C.02.09	**Canne fumarie**		
C.02.09.01	**Elementi per canna fumaria in conglomerato di cemento vibrocompresso** a doppia parete con intercapedine (condotto semplice):		
C.02.09.01.a	a) sez. interna 15x20 cm	m	6,50
C.02.09.01.b	b) sez. interna 20x30 cm	m	8,60
C.02.09.01.c	c) sez. interna 30x40 cm	m	13,90
C.02.09.02	**Elementi per canna fumaria in elementi prefabbricati di refrattario** e controcanna in conglomerato cementizio diametro interno 120 mm, **dim. esterna 250x250 mm**:		
C.02.09.02.a	a) canna interna più camicia in conglomerato cementizio	m	22,00
C.02.09.02.b	b) coppella coibente	m	10,60
C.02.09.02.c	c) allacciamento 90°	cad	26,30
C.02.09.02.d	d) ispezione	cad	60,90
C.02.09.02.e	e) gocciolatoio con scarico condense	cad	17,50
C.02.09.02.f	f) modulo per analisi fumi e rilievo temperature	cad	89,00
C.02.09.02.g	g) comignolo terminale	cad	18,60
C.02.09.03	**Elementi per canna fumaria in elementi prefabbricati di refrattario** e controcanna in conglomerato cementizio interno 200 mm, **dim. esterna 370x370 mm**:		
C.02.09.03.a	a) canna interna più camicia in conglomerato cementizio	m	36,00
C.02.09.03.b	b) coppella coibente	m	14,20
C.02.09.03.c	c) allacciamento 90°	cad	42,10
C.02.09.03.d	d) ispezione	cad	79,40
C.02.09.03.e	e) gocciolatoio con scarico condense	cad	24,50
C.02.09.03.f	f) modulo per analisi fumi e rilievo temperature	cad	105,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.09.03.g	g) comignolo terminale	cad	28,20
C.02.09.04	**Elementi per canna fumaria in elementi prefabbricati di refrattario** e controcanna in conglomerato cementizio interno 300 mm, **dim. esterna 520x520 mm**:		
C.02.09.04.a	a) canna interna	m	81,80
C.02.09.04.b	b) coppella coibente	m	20,20
C.02.09.04.c	c) allacciamento 90°	cad	106,80
C.02.09.04.d	d) ispezione	cad	144,40
C.02.09.04.e	e) gocciolatoio con scarico condense	cad	49,50
C.02.09.04.f	f) modulo per analisi fumi e rilievo temperature	cad	156,70
C.02.09.04.g	g) comignolo terminale	cad	42,80
C.02.09.05	**Elementi per canna fumaria in acciaio inox** AISI 316 monoparete con guarnizione, a sez. circolare, **condotto semplice** per una sola immissione **diametro interno 130 mm**:		
C.02.09.05.a	a) elementi lineari in barre da 1 m	cad	16,30
C.02.09.05.b	b) coppella isolante conf. norme UNI 9731	cad	9,90
C.02.09.05.c	c) raccordo a "T" 90°	cad	23,80
C.02.09.05.d	d) curva a 45°	cad	13,50
C.02.09.05.e	e) curva a 30°	cad	12,90
C.02.09.05.f	f) ispezione cassetto tenuta stagna	cad	42,20
C.02.09.05.g	g) terminale parapioggia e antivento	cad	32,70
C.02.09.05.h	h) modulo per analisi fumi e rilievo temperature	cad	70,20
C.02.09.05.i	i) fascette di bloccaggio elementi	cad	4,20
C.02.09.06	**Elementi per canna fumaria in acciaio inox** AISI 316 monoparete con guarnizione, a sez. circolare, **condotto semplice** per una sola immissione **diametro interno 200 mm**:		
C.02.09.06.a	a) elementi lineari in barre da 1 m	cad	23,10
C.02.09.06.b	b) coppella isolante conf. norme UNI 9731	cad	12,90
C.02.09.06.c	c) raccordo a "T" 90°	cad	32,10
C.02.09.06.d	d) curva a 45°	cad	17,30
C.02.09.06.e	e) curva a 30°	cad	17,10
C.02.09.06.f	f) ispezione cassetto tenuta stagna	cad	49,40
C.02.09.06.g	g) terminale parapioggia e antivento	cad	45,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.09.06.h	h) modulo per analisi fumi e rilievo temperature	cad	78,50
C.02.09.06.i	i) fascette di bloccaggio elementi	cad	4,90
C.02.09.07	**Elementi per canna fumaria in acciaio inox** AISI 316 monoparete con guarnizione, a sez. circolare, **condotti collettivi** ramificati **diametro interno 200 mm**:		
C.02.09.07.a	a) elementi lineari in barre da 1 m	cad	26,30
C.02.09.07.b	b) elementi lineari in barre da 0,70 m	cad	13,40
C.02.09.07.c	c) elementi lineari in barre da 0,50 m	cad	15,50
C.02.09.07.d	d) raccordo a "T" 90° c/der 120	cad	33,60
C.02.09.08	**Elementi per canna fumaria in acciaio inox** AISI 316 monoparete con guarnizione, a sez. circolare, **condotti collettivi** ramificati **diametro interno 300 mm**:		
C.02.09.08.a	a) elementi lineari in barre da 1 m	cad	40,80
C.02.09.08.b	b) elementi lineari in barre da 0,70 m	cad	30,90
C.02.09.08.c	c) elementi lineari in barre da 0,50 m	cad	24,80
C.02.09.08.d	d) raccordo a "T" 90° c/der 120	cad	47,70
C.02.09.09	**Elementi per canna fumaria in acciaio inox** a doppia parete, AISI 316 parete esterna e AISI 304 parete interna, **coibentate con isolante** spess. 25 mm, a sez. circolare, condotto semplice per una sola immissione **diametro interno 130 mm**:		
C.02.09.09.a	a) elementi lineari in barre da 1 m	cad	74,20
C.02.09.09.b	b) elementi lineari in barre da 0,50 m	cad	50,20
C.02.09.09.c	c) raccordo a "T" 90°	cad	88,60
C.02.09.09.d	d) curva a 45°	cad	54,00
C.02.09.09.e	e) curva a 30°	cad	52,10
C.02.09.09.f	f) piastra raccoglicondense	cad	90,50
C.02.09.09.g	g) terminale parapioggia e antivento	cad	68,70
C.02.09.09.h	h) modulo per analisi fumi e rilievo temperature	cad	184,00
C.02.09.09.i	i) supporto murale	cad	111,00
C.02.09.09.l	l) raccordo caldaia obliquo	cad	220,00
C.02.09.10	**Elementi per canna fumaria in acciaio inox** a doppia parete, AISI 316 parete esterna e AISI 304 parete interna, **coibentate con isolante** spess. 25 mm, a sez. circolare, condotto semplice per una sola immissione **diametro interno 250 mm**:		
C.02.09.10.a	a) elementi lineari in barre da 1 m	cad	119,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.09.10.b	b) elementi lineari in barre da 0,50 m	cad	89,80
C.02.09.10.c	c) raccordo a "T" 90°	cad	121,10
C.02.09.10.d	d) curva a 45°	cad	71,50
C.02.09.10.e	e) curva a 30°	cad	77,00
C.02.09.10.f	f) piastra raccoglicondense	cad	128,90
C.02.09.10.g	g) terminale parapioggia e antivento	cad	104,10
C.02.09.10.h	h) modulo per analisi fumi e rilievo temperature	cad	198,50
C.02.09.10.i	i) supporto murale	cad	173,70
C.02.09.10.l	l) raccordo caldaia obliquo	cad	335,00
C.02.10	**Isolanti termici e acustici**		
C.02.10.01	**Argilla espansa in granuli** marcatura CE secondo direttiva UNI EN 14063-1		
C.02.10.01.a	a) granulometria 3÷8 mm in sacchi	m³	99,00
C.02.10.01.b	b) granulometria 8÷12 mm in sacchi	m³	95,50
C.02.10.02	**Vermiculite espansa in granuli**:		
C.02.10.02.a	a) granulometria 0÷12 mm in sacchi (per calcestruzzi)	m³	211,00
C.02.10.02.b	b) granulometria 0÷3 mm in sacchi (per intonaci)	m³	142,00
C.02.10.03	**Perlite espansa in granuli** marcatura CE secondo direttiva UNI EN 13169		
C.02.10.03.a	a) granulometria 0÷1 mm in sacchi	m³	55,00
C.02.10.03.b	b) granulometria 1÷3 mm in sacchi	m³	70,00
C.02.10.03.c	c) granulometria 1÷5 mm in sacchi	m³	125,00
C.02.10.04	**Sughero espanso** marcatura CE secondo direttiva UNI EN 13170		
C.02.10.04.a	a) granulato di sughero naturale (densità 100-110 kg/m³)	m³	144,10
C.02.10.05	**Agglomerato di sughero**:		
C.02.10.05.a	a) naturale in rotolo per sottopav. dens. 250 kg/m³ spess. 3 mm	m²	2,50
C.02.10.05.b	b) espanso autocollato in lastre dens. 150 kg/m³ spess. 20 mm	m²	5,50
C.02.10.05.c	c) espanso autocollato in lastre dens. 150 kg/m³ spess.30 mm	m²	8,10
C.02.10.05.d	d) espanso autocollato in lastre dens. 150 kg/m³ spess. 40 mm	m²	10,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.10.06	**Lana minerale a marcatura CE secondo direttiva UNI EN 13162**		
C.02.10.06.a	***a) Lana di roccia formati commerciali***		
C.02.10.06.a1	a1) pannelli resinati per pareti - dens. 40 kg/m³	m²/cm	1,20
C.02.10.06.a2	a2) pannelli resinati per pareti - dens. 70 kg/m³	m²/cm	1,10
C.02.10.06.a3	a3) pannelli resinati per pareti - dens. 100 kg/m³	m²/cm	1,70
C.02.10.06.a4	a4) feltro resinato per isolamento sottotetti non pratic. - dens. 20/25 kg/m³	m²/cm	0,50
C.02.10.06.a5	a5) pannelli rigidi per isolam. pavimenti - dens. 160 kg/m³	m²/cm	1,80
C.02.10.06.b	***b) Lana di vetro formati commerciali***		
C.02.10.06.b1	b1) pannelli semirigidi per pareti - dens. 18÷20 kg/m³	m²/cm	1,00
C.02.10.06.b2	b2) pannelli resinati rigidi per pavimenti - dens. 90÷110 kg/m³	m²/cm	2,20
C.02.10.06.b3	b3) materassini resin. in rotoli per coperture e solai - dens. 10÷15 kg/m³	m²/cm	0,70
C.02.10.06.b4	b4) rotoli in sfogliato acustico di gomma per pavimenti spess. 4 mm	m²/cm	4,30
C.02.10.07	**Polistirolo espanso** sinterizzato EPS/B in lastre ricavate da blocchi; marcatura CE secondo direttiva UNI EN 13 163, spessori e formati commerciali:		
C.02.10.07.a	a) EPS 70	m³	88,30
C.02.10.07.b	b) EPS 100	m³	124,50
C.02.10.07.c	c) EPS 150	m³	158,50
C.02.10.07.d	d) EPS 200	m³	182,50
C.02.10.08	**Poliuretano espanso PUR** in lastre, marcatura CE secondo direttiva UNI EN 13 165, spessori e formati commerciali:		
C.02.10.08.a	a) con 2 facce rivest. in fibra miner. saturata - sp. 30 mm	m²	5,30
C.02.10.08.b	b) con 2 facce rivest. in fibra miner. saturata - sp. 50 mm	m²	7,50
C.02.10.08.c	c) con 2 facce rivest. in carta bitum. da 85 g/m² - sp. 30 mm	m²	5,60
C.02.10.08.d	d) con 2 facce rivest. in carta bitum. da 85 g/m² - sp. 50 mm	m²	8,70
C.02.10.08.e	e) con 2 facce rivest. in cartonfeltro bitumato cilindrato da 300 g/m² - sp. 30 mm	m²	5,10
C.02.10.08.f	f) con 2 facce rivest. in cartonfeltro bitumato cilindrato da 300 g/m² - sp. 40 mm	m²	6,40
C.02.10.09	**Polistirene espanso estruso monostrato XPS**, prodotto secondo le specifiche della marcatura CE di cui alla direttiva comunitaria UNI EN 13 164, spessori e formati commerciali:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.02.10.09.a	a) CS 300	m³	157,50
C.02.10.09.b	b) CS 500	m³	206,30
C.02.10.09.c	c) CS 700	m³	296,30
C.02.10.10	**Isolanti acustici**		
C.02.10.10.a	***a) Rotoli composti da fibre e granuli di gomma ancorati a tessuto***		
C.02.10.10.a1	a1) spessore 6 mm	m²	3,50
C.02.10.10.a2	a2) spessore 8 mm	m²	4,00
C.02.10.10.a3	a3) spessore 10 mm	m²	4,40
C.02.10.10.b	***b) Rotoli composti da granuli di gomma agglomerati con leganti poliuretanici***		
C.02.10.10.b1	b1) spessore 3 mm	m²	3,90
C.02.10.10.b2	b2) spessore 5 mm	m²	5,40
C.02.10.10.b3	b3) spessore 10 mm	m²	8,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.03	**MATERIALI D'USO DI PAVIMENTISTI, RIVESTITORI, MARMISTI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.03.01	**Cotto per pavimenti, greificate, ceramiche, monocottura**		
C.03.01.01	**Piastrelle per pavimenti in cotto**:		
C.03.01.01.a	a) piastrelle 20x20 cm, 25x25 cm, 30x30 cm	m²	21,70
C.03.01.01.b	b) 40x40 cm	m²	29,90
C.03.01.02	**Piastrelle per pavimenti in monocottura a pasta bianca**, **smaltate monocolore o variegate**:		
C.03.01.02.a	a) da 20x20 cm a 30x30 cm	m²	14,70
C.03.01.02.b	b) da 40x40 cm a 50x50 cm	m²	18,70
C.03.01.03	**Piastrelle di grès rosso 7,5x15**.	m²	9,90
C.03.01.04	**Piastrelle di grès fine porcellanato, superficie opaca**:		
C.03.01.04.a	a) 30x30 cm	m²	12,50
C.03.01.04.b	b) 40x40 cm	m²	13,80
C.03.01.05	**Piastrelle di grès fine porcellanato, superficie levigata**:		
C.03.01.05.a	a) 30x30 cm	m²	27,50
C.03.01.05.b	b) 40x40 cm	m²	30,00
C.03.01.06	**Sovraprezzo per spessori maggiori**:		
C.03.01.06.a	a) fino a 13 mm	m²	3,20
C.03.01.06.b	a) fino a 16 mm	m²	5,30
C.03.01.07	**Piastrelle per rivestimenti in monocottura a pasta rossa**, **smaltate monocolore o variegate**:		
C.03.01.07.a	a) da 10x10 cm	m²	14,40
C.03.01.07.b	b) 20x20 cm, 30x30 cm	m²	13,00
C.03.01.08	**Piastrelle in klinker 11x24**.	m²	13,80
C.03.01.09	**Zoccoli in cotto tradizionale o trafilato**:		
C.03.01.09.a	a) rustico 8x30 cm	m	9,00
C.03.01.09.b	b) levigato 8x30 cm	m	19,20
C.03.01.10	**Angolari e gradini in cotto**:		
C.03.01.10.a	a) angolare 36x36 cm	cad	17,60
C.03.01.10.b	b) gradino con toro 30x36 cm	cad	11,60
C.03.01.11	**Lastre in ghiaietto lavato 50x50 cm, 40x40 cm colore grigio**:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.03.01.11.a	a) normale	m²	8,90
C.03.01.11.b	b) rinforzato con rete	m²	9,70
C.03.01.11.c	c) equisostegni con equilibratori incidenza per metro quadro di pavimento	m²	2,50
C.03.02	**Legno, linoleum, gomma, moquette e altri**		
C.03.02.01	**Parquet in rovere**:		
C.03.02.01.a	a) tradizionale	m²	28,00
C.03.02.01.b	b) prefinito da 10 mm	m²	45,00
C.03.02.02	**Parquet in iroko**:		
C.03.02.02.a	a) tradizionale	m²	33,00
C.03.02.02.b	b) prefinito da 10 mm	m²	49,00
C.03.02.03	**Linoleum tinta unita variegato o marmorizzato in teli di altezza 200 cm**:		
C.03.02.03.a	a) spessore 2 mm	m²	15,70
C.03.02.03.b	b) spessore 2,5 mm	m²	17,30
C.03.02.04	**Gomma industriale superfici a bolli in rilievo spessore 2,7 mm**:		
C.03.02.04.a	a) nera	m²	21,70
C.03.02.04.b	b) colorata	m²	24,70
C.03.02.05	**Gomma per rivestimento gradini**.	m²	26,20
C.03.02.06	**Vinile omogeneo** in:		
C.03.02.06.a	a) piastrelle di 50x50 cm	m²	13,80
C.03.02.06.b	b) piastrelle di 60x60 cm	m²	13,50
C.03.02.06.c	c) teli	m²	12,50
C.03.03	**Materiale ausiliario per pavimenti in legno, vinilici, ecc.**		
C.03.03.01	Colla bicomponente per pavimenti in legno	kg	3,80
C.03.03.02	Colla vinilica per pavimenti in legno	kg	2,10
C.03.03.03	Colla speciale ad alcool per posa moquette	kg	2,10
C.03.03.04	Colla speciale per linoleum	kg	2,40
C.03.03.05	Colla speciale per P.V.C.	kg	2,90
C.03.03.06	Colla speciale per gomma	kg	4,80
C.03.04	**Marmi (levigati sp. 3 cm)**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.03.04.01	Rosso Verona.	m²	89,10
C.03.04.02	Botticino.	m²	89,10
C.03.04.03	Trani chiaro.	m²	89,10
C.03.04.04	Travertino chiaro romano.	m²	94,40
C.03.04.05	Rosa Portogallo medio.	m²	235,90
C.03.04.06	Bianco Carrara qualità buona.	m²	94,40
C.03.05	**Pietre, graniti (levigati sp. 3 cm)**		
C.03.05.01	Pietra serena a piano di sega.	m²	62,90
C.03.05.02	Serizzo (15x31).	m²	83,80
C.03.05.03	Granito sardo grigio.	m²	89,10
C.03.05.04	Granito rosa sardo.	m²	89,10
C.03.05.05	Pietra piasentina lucida.	m²	125,90
C.03.05.06	Pietra piasentina fiammata.	m²	164,40
C.03.06	**Elementi per pavimentazioni esterne**		
C.03.06.01	Elementi per pavimentazioni esterne in cls pressato, autobloccante, **in tinta naturale**, non quarzato:		
C.03.06.01.a	a) spessore 6 cm	m²	10,40
C.03.06.01.b	b) spessore 8 cm	m²	12,50
C.03.06.02	Elementi per pavimentazioni esterne in cls pressato, autobloccante, **colorati**, non quarzato:		
C.03.06.02.a	a) spessore 6 cm	m²	11,10
C.03.06.02.b	b) spessore 8 cm	m²	9,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.04	**MATERIALI PER STUCCATORI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.04.01	**Leganti**		
C.04.01.01	Scagliola da stuccatore.	100 kg	14,40
C.04.01.02	Premiscelati leggeri addittivati per intonaco base cemento.	100 kg	17,40
C.04.01.03	Premiscelati leggeri per intonaco.	100 kg	12,70
C.04.02	**Leganti speciali**		
C.04.02.01	Legante bianco 32,5 R, sacco da 50 kg.	100 kg	29,70
C.04.02.02	Cemento bianco 575 R.	100 kg	25,00
C.04.03	**Polvere di marmo**, bianca in sacchi di plastica.	100 kg	20,00
C.04.04	**Graniglia di marmo** nei colori di commercio.	100 kg	20,50
C.04.05	**Elementi per esecuzione di controsoffittature** in fibra minerale.	m²	6,80
C.04.06	**Pannelli acustici** per soffitti microforati.	m²	7,50
C.04.07	**Orditure metalliche** per soffitti.	m	2,10
C.04.08	**Blocchi in gesso lisci** per pareti interne (8 cm).	m²	8,50
C.04.09	**Lastre di gesso rivestito (cartongesso) marcate CE secondo la direttiva UNI EN 520:**		
C.04.09.a	**a) Lastre standard**:		
C.04.09.a1	a1) spessore 9,5 mm	m²	2,60
C.04.09.a2	a2) spessore 12,5 mm	m²	2,70
C.04.09.a3	a3) spessore 15 mm	m²	3,50
C.04.09.b	**b) Lastre antincendio**:		
C.04.09.b1	b1) spessore 12,5 mm	m²	4,60
C.04.09.b2	b2) spessore 15 mm	m²	4,30
C.04.09.c	**c) Lastre idrorepellenti**:		
C.04.09.c1	c1) spessore 12,5 mm	m²	6,10
C.04.09.d	**d) Lastra flessibile spessore 6,5 mm**	m²	5,00
C.04.10	**Pannelli per l'isolamento termico di pareti interne cartongesso più EPS:**		
C.04.10.a	a) 9 1/2 + 200	m²	6,30
C.04.10.b	b) 9 1/2 + 300	m²	7,40
C.04.10.c	c) 12 1/2 + 200	m²	6,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.04.10.d	d) 12 1/2 + 300	m²	7,90
C.04.10.e	e) 12 1/2 + 400	m²	8,40
C.04.10.f	f) 12 1/2 + 600	m²	9,00
C.04.10.g	g) 12 1/2 + 800	m²	10,90
C.04.11	**Pannelli per l'isolamento termico di pareti interne cartongesso più XPS:**		
C.04.11.a	a) 12 1/2 + 200	m²	9,60
C.04.11.b	b) 12 1/2 + 300	m²	12,20
C.04.11.c	c) 12 1/2 + 400	m²	14,30
C.04.11.d	d) 12 1/2 + 600	m²	14,50
C.04.11.e	e) 12 1/2 + 800	m²	17,50
C.04.12	**Lastre cartongesso + lana di vetro:**		
C.04.12.a	a) 12 1/2 + 300	m²	12,80
C.04.12.b	b) 12 1/2 + 400	m²	15,60
C.04.13	**Accessori:**		
C.04.13.01	**Stucco alta resistenza:**		
C.04.13.01.a	a) da 5 kg	kg	1,50
C.04.13.01.b	b) da 25 kg	kg	1,30
C.04.13.02	**Stucco normale:**		
C.04.13.02.a	a) da 5 kg	kg	0,80
C.04.13.02.b	b) da 10 kg	kg	0,80
C.04.13.03	**Silicone in cartucce da 310 ml:**		
C.04.13.03.a	a) trasparente	cad	2,30
C.04.13.03.b	b) bianco	cad	1,80
C.04.13.04	**Adesivo.**	kg	0,40
C.04.13.05	**Garza - Nastro coprigiunto:**		
C.04.13.05.a	a) rotolo da 20 m	cad	1,10
C.04.13.05.b	b) rotolo da 90 m	cad	4,00
C.04.13.06	**Banda armata da 30 m nastro parasp**.	cad	11,90
C.04.13.07	**Nastri:**		
C.04.13.07.a	a) nastro di carta da 50 m microforato	cad	3,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.04.13.07.b	b) nastro di carta da 75 m microforato	cad	1,90
C.04.13.08	**Scatola modulare 1-2 frutti**	cad	1,80
C.04.13.09	**Viti autoperforanti:**		
C.04.13.09.a	a) viti lunghe 25 mm	100 kg	7,40
C.04.14	**Strutture per soffitti e pareti:**		
C.04.14.01	Montanti 50/50 x 0,6	m	1,20
C.04.14.02	Montanti 75/50 x 0,6	m	1,40
C.04.14.03	Montanti 100/50 x 0,6	m	1,60
C.04.14.04	Guida 50/40 x 0,6	m	1,00
C.04.14.05	Guida 75/40 x 0,6	m	1,20
C.04.14.06	Guida 100/40 x 0,6	m	1,40
C.04.14.07	Prof. Soff. 50/15	m	0,80
C.04.14.08	Prof. Soff. 50/27	m	0,90
C.04.14.09	Profilo "U" a scatto 40/28	m	1,20
C.04.14.10	Guida "C" perimetrale 15/30	m	0,60
C.04.14.11	Guida "C" perimetrale 27/30	m	0,70
C.04.14.12	Profilo "L" zincato 30 x 30	m	0,50
C.04.14.13	Profilo "L" zincato 40 x 40	m	0,50
C.04.14.14	Paraspigolo pvc	m	0,90
C.04.14.15	Coprigiunto pvc	m	0,90
C.04.14.16	Paraspigolo copribordo 23/13 da 300 m	m	0,80
C.04.14.17	Paraspigolo DMT 135°	m	0,80
C.04.14.18	Paraspigolo forato 31/31	m	0,70
C.04.14.19	Paraspigolo scuretto	m	3,00
C.04.14.20	Prof. Angolare 135°40 X 40	m	0,80
C.04.14.21	Prof. Angolare 40 x 40	m	0,80
C.04.14.22	Paraspigolo DMT flessibile	m	3,20
C.04.14.23	Paraspigolo flex corner 8,46 cm x 15,24 m	cad	13,50
C.04.14.24	Prof. L fless. Sp. 30	m	13,50
C.04.14.25	Prof. L fless sp. 50	m	2,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.04.15	**Strutture curvabili:**		
C.04.15.01	30/28	m	4,70
C.04.15.02	50/36	m	5,60
C.04.15.03	75/36	m	6,00
C.04.15.04	curvabile prof. T	m	8,00
C.04.16	**Botole:**		
C.04.16.01	Botole 30 x 30 e 40 x 40	cad	54,90
C.04.16.02	Botole 50 x 50	cad	61,80
C.04.16.03	Botole 60 x 60	cad	57,30
C.04.17	**Ganci:**		
C.04.17.01	Gancio C/Molla x prof. Soff. 50/15, 50/27 e 40/28	cad	0,30
C.04.17.02	Gancio dist. 20 mm	cad	0,30
C.04.17.03	Gancio dist. 25 mm	cad	0,30
C.04.17.04	Gancio dist. 30 mm	cad	0,40
C.04.17.05	Gancio dist. 35 mm	cad	0,50
C.04.17.06	Gancio dritto x prof. Soff. 50/15 e 50/27	cad	0,30
C.04.17.07	Pendino diam. 4 mm da 250 mm conf. 100	cad	0,10
C.04.17.08	Pendino diam. 4 mm da 500 mm conf. 100	cad	0,10
C.04.17.09	Pendino diam. 4 mm da 750 mm conf. 100	cad	0,20
C.04.17.10	Pendino diametro 4 mm da 1000 mm conf. 100	cad	0,30
C.04.17.11	Pendino diam. 4 mm da 2000 mm conf. 100	cad	0,50
C.04.17.12	Clip agg. Putrella 4-8 mm	cad	1,90
C.04.17.13	Clip agg. Putrella 8-13 mm	cad	2,10
C.04.17.14	Distanziatore universale 0-12 mm	cad	0,30
C.04.17.15	Distanziatore universale 3-12 mm	cad	0,70
C.04.17.16	Vite di congiunzione da 110	cad	0,10
C.04.17.17	Vite di congiunzione da 90	cad	0,10
C.04.17.18	Filo intrecciato 5 kg	kg	4,00
C.04.17.19	Molla doppia	cad	0,20
C.04.17.20	Molla con pendino fisso	cad	0,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.04.17.21	Squadretta 120/35	cad	0,20
C.04.17.22	Squadretta 60/35	cad	0,10
C.04.18	**Lana di roccia / vetro**		
C.04.18.01	Lana di vetro 1400X600 sp. 40 mm	m²	3,10
C.04.18.02	Pannello lana di roccia 1200x600 sp. 40 mm - D 40 kg/m³	m²	3,10
C.04.18.03	Pannello lana di roccia 1200x600 sp. 40 mm - D 60 kg/m³	m²	4,30
C.04.18.04	Pannello lana di roccia 1200x600 sp. 50 mm - D 40 kg/m³	m²	3,70
C.04.18.05	Pannello lana di roccia 1200x600 sp. 60 mm - D 40 kg/m³	m²	4,40
C.04.18.06	Pannello lana di roccia 1200x600 sp. 50 mm - D 100 kg/m³	m²	8,40
C.04.18.07	Lana di vetro imbust. Cl. 1 1200x600 spess. 50	m²	3,00
C.04.18.08	Lana di vetro imbust. Cl. 1 1200x5000 spess. 50	m²	2,60
C.04.18.09	Rivestimento acustico	m²	28,40
C.04.19	**Morali in legno:**		
C.04.19.a	a) per montante da 50 mm	m	2,00
C.04.19.b	b) per montante da 75 mm	m	2,10
C.04.20	**Pannelli speciali per interni ed esterni**		
C.04.20.01	Lastre per esterni 240 mmx 120 mm 12,5	m²	15,10
C.04.20.02	Stucco per esterni da 10 kg	kg	1,70
C.04.20.03	Rasante per esterni 25 kg	kg	0,90
C.04.20.04	Nastro per esterni 33 cm	m	0,60
C.04.20.05	Nastro per esterni 100 cm	m	1,60
C.04.20.06	Vite, conf da 50 pz	cad	0,03
C.04.20.07	Impregnante per esterni	kg	3,70
C.04.21	**Lastre in cemento:**		
C.04.21.a	a) spessore 8 mm	m²	13,90
C.04.21.b	b) spessore 10 mm	m²	16,30
C.04.21.c	c) spessore 40 mm	m²	69,50
C.04.21.d	d) spessore 12 mm	m²	24,50
C.04.21.f	e) spessore 15 mm	m²	30,70
C.04.21.g	f) spessore 20 mm	m²	40,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.04.21.h	g) spessore 25 mm	m²	51,10
C.04.22	**Gesso alleggerito:**		
C.04.22.a	a) Pannello tradizionale o normale a spigoli vivi	m²	6,50
C.04.22.b	b) Pannello a spigoli smussati	m²	7,00
C.04.23	**Fibra minerale:**		
C.04.23.a	a) Pannello tradizionale o normale a spigoli vivi	m²	6,50
C.04.23.b	b) Pannello a spigoli smussati	m²	8,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.05	**MATERIALI PER IMPERMEABILIZZAZIONE E ISOLAMENTO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.05.01	**Materiali di base e/o in liquidi per trattamenti**		
C.05.01.01	Bitume ossidato 85/25 o 95/20. Pani da 29 kg circa.	kg	1,30
C.05.01.02	Emulsione bituminosa all'acqua (asfalto a freddo), latte da 25 litri	litro	2,60
C.05.01.03	Primer bituminoso veicolo solvente a rapida essiccazione.	litro	3,00
C.05.01.04	Membrane continue monocomponenti elastobituminosa.	kg	5,50
C.05.01.05	Membrane continue bicomponenti elastobituminosa.	kg	6,30
C.05.01.06	Rivestimento bituminoso con pigmenti di alluminio latte da 25 kg	kg	4,70
C.05.02	**Accessori per coperture**		
C.05.02.01	**Bocchettoni di scarico delle acque meteoriche**, a gamba lunga con cordolo antirigurgito e completi di griglia parafoglia/paraghiaia in materiale plastico:		
C.05.02.01.a	a) in pvc ø 100 mm	cad	10,80
C.05.02.01.b	b) in TPE per membrane bituminose diam. 100 mm	cad	3,70
C.05.02.01.c	c) in acciaio inox o rame	cad	57,10
C.05.02.01.d	d) in piombo	cad	47,60
C.05.02.02	**Aereatore anticondensa per tetti piani o inclinati** completi di cappellotto para acqua superiore:		
C.05.02.02.a	a) in pvc ø 100 mm	cad	9,50
C.05.02.02.b	b) in TPE per membrane bituminose	cad	6,00
C.05.02.03	**Pavimento galleggiante-autobloccante** per terrazzi, percorsi segnati, completi di piedini in moplen:		
C.05.02.03.a	a) in quadrotti di cls armati 400x400 mm	m²	16,70
C.05.03	**Feltri bituminosi e sintetici**		
C.05.03.01	Feltro in fibra di vetro:		
C.05.03.01.a	a) naturale da 50 a 60 g/m²	m²	1,90
C.05.03.01.b	b) prebitumato da 300 a 400 g/m²	m²	1,20
C.05.04	**Membrane in bitume polimero plastomero (BPP) per strati impermeabili normali**		
C.05.04.01	Membrana impermeabile prefabbricata, plastomerica APP a base bituminosa, marcatura CE secondo direttiva UNI EN 13707 (flessibilità a freddo -10℃ metodo di prova U NI EN 1109) con armatura in non tessuto di poliestere oppure di tipo		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	composito in non tessuto di poliestere più velo di vetro:		
C.05.04.01.a	a) spessore 3 mm	m²	3,80
C.05.04.01.b	b) spessore 4 mm	m²	4,30
C.05.04.01.c	c) peso 4,5 kg/m², con superificie granigliata	m²	4,60
C.05.05	**Rotoli per isolamento termico costituiti da isolante accoppiato a membrana APP armata in non tessuto di poliestere, (flessibilità a freddo -5℃ metodo di prova UNI EN 1109)**		
C.05.05.01	Isolante termico in rotoli in **polistirene espanso estruso (XPS)** densità 35 kg/m³, autoestinguente:		
C.05.05.01.a	a) spessore isolante 30 mm + membrana da 3 mm	m²	9,00
C.05.05.01.b	b) spessore isolante 30 mm + membrana da 4 mm	m²	9,60
C.05.05.01.c	c) per ogni cm di polistirene espanso estruso (XPS) in più	m²	1,50
C.05.05.02	Isolante termico in rotoli in **poliuretano espanso (PUR)** densità 35 kg/m³, autoestinguente tessuto di poliestere CLASSE 2a norma UNI 8629/2 (flessibilità a freddo -5℃):		
C.05.05.02.a	a) spessore isolante 30 mm + membrana da 3 mm	m²	9,40
C.05.05.02.b	b) spessore isolante 30 mm + membrana da 4 mm	m²	10,00
C.05.05.02.c	c) per ogni cm di poliuretano espanso (PUR) in più	m²	1,40
C.05.06	**Lastre di copertura**		
C.05.06.01	**Lastre in fibrocemento** spessore 6,5 mm (UNI 8635-8626) non contenenti amianto:		
C.05.06.01.a	a) sottocoppo grigio	m²	6,30
C.05.06.02	**Sovrapprezzo** alle voci precedenti per rivestimento colorato.	m²	0,50
C.05.06.03	**Lastra grecata in alluminio naturale** 3005 ad alta resistenza (R oe 240 N/mm²):		
C.05.06.03.a	a) rette	m²	6,80
C.05.06.03.b	b) curve R3	m²	8,00
C.05.06.03.c	c) con applicazione di polietilene anticondensa-antirombo	m²	7,50
C.05.06.03.d	d) coibentante polistirene, per ogni centimetro di isolante, dens, 33 kg/m³	m²	1,40
C.05.06.04	**Lastre traslucide in resine sintetiche** da 1,6 kg/m² per grecati di lamierati e di fibrocemento:		
C.05.06.04.a	a) rette	m²	6,70
C.05.06.04.b	b) curve R3	m²	10,20
C.05.06.05	**Lastre da copertura in fibrocemento** non contenente amianto		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	dello spessore di 6,5 mm:		
C.05.06.05.a	a) lastre ondulate rette colore grigio	m²	5,60
C.05.06.05.b	b) lastre ondulate curve colore grigio	m²	6,30
C.05.06.05.c	c) lastre sottocoppo colore grigio	m²	5,60
C.05.06.05.d	d) lastre sottocoppo colorate	m²	6,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.06	**MATERIALI DA TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, TAPPEZZIERE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.06.01	**Materiali di consumo**		
C.06.01.01	Materiali di protezione:		
C.06.01.01.a	a) nastro carta adesivo altezza 2,5 cm rotoli da 25 m	cad	1,20
C.06.01.01.b	b) fogli polietilene spessore 0,10 mm, 4x4 m	cad	1,50
C.06.01.01.c	c) nastro crespato 30 x 50	cad	2,20
C.06.01.02	Fissativo acrilico all'acqua	l	4,10
C.06.01.03	Stucco per rasatura emulsionato in acqua	kg	1,60
C.06.01.04	Tempera bianco 15 l	cad	17,20
C.06.01.05	Traspirante bianco 15 l	cad	20,90
C.06.01.06	Stucco in pasta 1 kg	cad	2,60
C.06.01.07	Stucco in polvere 5 kg	cad	6,60
C.06.01.08	Isolante acrilico 1 l	cad	5,50
C.06.01.09	Impregnante a solvente incolore 0,75 l	cad	9,80
C.06.01.10	Impregnante ad acqua incolore 0,75 l	cad	9,40
C.06.01.11	Smalto sintetico bianco 0,75 l	cad	12,30
C.06.01.12	Smalto all'acqua 0,75 l	cad	13,00
C.06.01.13	Plafona 4 x 14 pura setola	cad	10,50
C.06.01.14	Pennello per smalto pura setola (40)	cad	2,30
C.06.01.15	Acquaragia 1 l	cad	2,30
C.06.01.16	Superlavabile bianco puro int. est. 15 l	cad	63,50
C.06.02	**Materiali per rivestimenti**		
C.06.02.01	**In carta rolli da 10,5 x 0,53 m:**		
C.06.02.01.a	a) carta fodera 70/90 G	rollo	14,40
C.06.02.01.b	b) carta lavabile	rollo	19,00
C.06.02.01.c	c) carta duplex lavabile	rollo	37,80
C.06.02.01.d	d) carta tipo serigrafico espanso	rollo	22,30
C.06.02.02	**In vinilico:**		
C.06.02.02.a	a) su carta	rollo	10,10
C.06.02.03	**Fil posè:**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.06.02.03.a	a) fili di fibre naturali o sintetiche, con supporto in carta	m²	20,40
C.06.02.04	**Rivestimenti vegetali:**		
C.06.02.04.a	a) paglie naturali	m²	12,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.07	**MATERIALI D'USO DI FALEGNAMI, SERRAMENTISTI E VETRAI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.07.01	**Legname in tavole o listoni**		
C.07.01.01	**Tavolame di abete**, provenienza Centro Europa, rifilato, di spessore 25/30/40/50/60 mm, larghezza e lunghezza commerciali:		
C.07.01.01.a	a) assortimento I/II	m³	664,20
C.07.01.01.b	b) assortimento III	m³	521,30
C.07.01.02	**Tavolame di pino**, provenienza Svezia/Finlandia, assortimento US, spessore 52/65/78 mm, lunghezza commerciale, larghezza 155/180/205	m³	398,90
C.07.01.03	**Listoni di pino**, provenienza Svezia/Finlandia, assortimento US, essiccati 12-14%, lunghezza commerciale:		
C.07.01.03.a	a) sezione 65x90/75x90 mm	m³	649,00
C.07.01.03.b	b) sezione 52x90 mm	m³	465,80
C.07.01.04	**Tavolame di douglas**, assortimento 2 clear, larghezza e lunghezza commerciale:		
C.07.01.04.a	a) spessore 65 mm	m³	1.389,00
C.07.01.04.b	b) spessore 78/90/104 mm	m³	1.389,00
C.07.01.05	**Listoni di douglas**, assortimento 2 clear, lunghezza commerciale:		
C.07.01.05.a	a) sezione 65x78 mm	m³	1.574,70
C.07.01.05.b	b) sezione 65x90/75x90 mm	m³	1.599,70
C.07.01.06	**Tavolame di larice siberiano** prima scelta, misure commerciali. spessore 52/65/78 mm, lunghezza commerciale, larghezza 155/180/205	m³	900,00
C.07.01.07	**Tavolame di rovere europeo**, prima scelta, misure commerciali.	m³	1.110,30
C.07.01.08	**Tavolame di mogano** (Sipo), prima scelta, misure commerciali.	m³	1.058,40
C.07.01.09	**Tavolame di faggio evaporato**, prima scelta, misure commerciali.	m³	765,90
C.07.01.10	**Listoni di abete lamellare**, 3 lamelle, incollato in D4 secondo normativa EN204, rigatino netto da difetti:		
C.07.01.10.a	a) sezione 63x75 mm	m	6,40
C.07.01.10.b	b) sezione 72x86 mm	m	7,50
C.07.01.11	**Listoni di pino lamellare**, 3 lamelle, incollato in D4 secondo normativa EN204, rigatino netto da difetti:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.07.01.11.a	a) sezione 63x75 mm	m	6,90
C.07.01.11.b	b) sezione 72x86 mm	m	7,50
C.07.01.12	**Listoni di larice lamellare**, 3 lamelle, incollato in D4 secondo normativa EN204, rigatino netto da difetti:		
C.07.01.12.a	a) sezione 63x75 mm	m	8,30
C.07.01.12.b	b) sezione 72x86 mm	m	10,20
C.07.01.13	**Listoni di rovere lamellare**, 3 lamelle, incollato in D4 secondo normativa EN204, netto da difetti:		
C.07.01.13.a	a) sezione 63x75 mm	m	12,70
C.07.01.13.b	b) sezione 72x86 mm	m	16,80
C.07.02	**Compensati, truciolari e pannelli**		
C.07.02.01	**Compensati multistrati in pioppo con incollaggio normale (tipo IF20 -E1):**		
C.07.02.01.a	a) spessore 3 mm a 3 strati - formato 252x185 cm	m²	3,00
C.07.02.01.b	b) spessore 6 mm a 5 strati - formato 252x185 cm	m²	5,90
C.07.02.01.c	c) spessore 8 mm - formato 252x185 cm	m²	6,50
C.07.02.01.d	d) spessore 20 mm - formato 252x185 cm	m²	12,80
C.07.02.02	**Compensati placcati 5 strati:**		
C.07.02.02.a	a) rovere 4 mm - formato 250x125 cm	m²	13,40
C.07.02.02.b	b) noce nazionale 4 mm - formato 250x125 cm	m²	18,50
C.07.02.02.c	c) douglas 4 mm - formato 250x125 cm	m²	15,80
C.07.02.03	**Pannelli in MDF (medium density):**		
C.07.02.03.a	a) spessore 4 mm - formato 213x305 cm	m²	2,00
C.07.02.03.b	b) spessore 10 mm - formato 213x375 cm	m²	4,60
C.07.02.04	**Pannelli in truciolare solo pioppo:**		
C.07.02.04.a	a) spessore 6 mm	m²	2,50
C.07.02.04.b	b) spessore 10 mm	m²	3,20
C.07.02.04.c	c) spessore 14 mm	m²	4,20
C.07.02.04.d	d) spessore 25 mm	m²	6,90
C.07.02.05	**Perlinato** lavorato a maschio e femmina **spessore 10 mm** grezzo:		
C.07.02.05.a	a) in abete	m²	6,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.07.02.05.b	b) in pino	m²	7,30
C.07.02.05.c	c) in larice	m²	17,10
C.07.02.05.d	d) in douglas	m²	26,30
C.07.02.05.e	e) in rovere	m²	34,60
C.07.02.06	**Perlinato** lavorato a maschio e femmina **spessore 20 mm** grezzo:		
C.07.02.06.a	a) in abete 1° scelta 4,00 m, larghezza 150 mm	m²	13,40
C.07.02.06.b	b) in pino	m²	23,60
C.07.02.06.c	c) in larice	m²	27,20
C.07.02.06.d	d) in douglas	m²	34,10
C.07.02.06.e	e) in rovere	m²	52,10
C.07.03	**Ferramenta, maniglieria e guarnizioni**		
C.07.03.01	**Serratura da infilare per porta interna tipo Patent in acciaio** completa di contropiastra e n.1 chiave:		
C.07.03.01.a	a) normale con finitura bronzata	cad	4,20
C.07.03.01.b	b) tipo libero-occupato con finitura bronzata	cad	9,00
C.07.03.02	**Serratura da infilare per porta interna o portoncino caposcala tipo Yale in acciaio** completa di contropiastra:		
C.07.03.02.a	a) normale con finitura bronzata	cad	8,60
C.07.03.02.b	b) normale con finitura ottone lucido in cataforesi	cad	10,00
C.07.03.03	**Serratura di sicurezza** con chiave a doppia mappa a 3 punti di chiusura (chiavistelli centrali più aste inferiore e superiore).	cad	74,90
C.07.03.04	**Elettroserratura** da applicare.	cad	79,70
C.07.03.05	**Maniglione antipanico** con barra orizzontale in acc. inox (rif. serie CISA 59300):		
C.07.03.05.a	a) per porta 1 anta (solo barra orizzontale)	cad	110,10
C.07.03.05.b	b) per porta 2 ante (barra orizzontale + aste verticali)	cad	173,50
C.07.03.06	**Chiudiporta automatico a molla** con braccio articolato:		
C.07.03.06.a	a) per porta/portoncino peso max 60 kg	cad	73,60
C.07.03.06.b	b) per porta/portoncino peso max 100 kg	cad	86,40
C.07.03.07	**Chiudiporta a pavimento a chiusura idraulica** compl. di accessori.	cad	137,70
C.07.03.08	**Coppia di maniglie per porte interne in ottone lucido** (modello di riferimento Milena ditta Ghidini):		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.07.03.08.a	a) con placche	cad	17,30
C.07.03.08.b	b) con rosette e bocchette copriviti	cad	16,50
C.07.04	**Avvolgibili ed accessori**		
C.07.04.01	**Teli avvolgibili autoaggancianti in PVC**, rispondenti alle norme UNI/ICITE, colori di cartella, corredati di tappi paracolpi da 40 mm, di cinghie di attacco al rullo e balza finale con rinforzo in acciaio zincato, nei pesi sottoindicati:		
C.07.04.01.a	a) 4,5 kg/m²	m²	24,10
C.07.04.01.b	b) 5,5 kg/m²	m²	28,10
C.07.04.02	**Rinforzi metallici** da inserire nelle stecche a seconda della larghezza del telo.	m	1,40
C.07.04.03	**Teli avvolgibili autoaggancianti in alluminio coibentato con poliuretano espanso densità ca. 60 kg/m³,** tappi laterali antiscorrimento, colori di cartella, corredati di tappi paracolpi da 40 mm, di cinghie di attacco al rullo e balza finale in alluminio estruso, **peso ca. 3,6 kg/m².**	m²	54,20
C.07.04.04	**Teli avvolgibili autoaggancianti in acciaio coibentato con poliuretano espanso densità ca. 60 kg/m³,** tappi laterali antiscorrimento, colori di cartella, corredati di tappi paracolpi da 40 mm, di cinghie di attacco al rullo e balza finale in alluminio estruso, **peso ca. 9 kg/m².**	m²	60,10
C.07.04.05	**Avvolgitore per cintino da incasso** completo di placca in alluminio anodizzato.	cad	7,20
C.07.04.06	**Apparecchi a sporgere** completi di accessori:		
C.07.04.06.a	a) a leva laterale	cad	46,60
C.07.04.06.b	b) a leva centrale	cad	81,50
C.07.04.07	**Argano ad asta** per manovra avvolgibili completo di accessori e asta di manovra:		
C.07.04.07.a	a) portata 20 kg	cad	72,50
C.07.04.07.b	b) portata 30 kg	cad	78,40
C.07.04.07.c	c) portata 45 kg	cad	95,40
C.07.04.07.d	d) portata 60 kg	cad	114,40
C.07.04.08	**Argano a fune d'acciaio** per manovra avvolgibili completo di accessori e scatola a maniglia:		
C.07.04.08.a	a) portata 50 kg	cad	59,70
C.07.04.08.b	b) portata 100 kg	cad	94,40
C.07.05	**Vetri**		
C.07.05.01	**Fornitura di cristallo float temprato incolore** in misure fisse,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	lastre rettangolari, bordi sgreggiati: per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
C.07.05.01.a	a) spessore 3 mm	m²	29,80
C.07.05.01.b	b) spessore 4 mm	m²	32,90
C.07.05.01.c	c) spessore 5 mm	m²	40,80
C.07.05.01.d	d) spessore 6 mm	m²	48,70
C.07.05.01.e	e) spessore 8 mm	m²	64,70
C.07.05.02	**Fornitura di cristallo float temprato colorato** in misure fisse, lastre rettangolari, bordi sgreggiati: per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
C.07.05.02.a	a) spessore 3 mm	m²	35,00
C.07.05.02.b	b) float bronzo o grigio 4 mm	m²	40,10
C.07.05.02.c	c) float bronzo o grigio 5 mm	m²	48,50
C.07.05.02.d	d) float bronzo o grigio 6 mm	m²	56,90
C.07.05.02.e	e) stampato C 4 mm bronzo	m²	41,50
C.07.05.03	**Fornitura di vetro riflettente colorato** in misure fisse, lastre rettangolari, bordi sgreggiati. Per superfici unitarie non inferiori a 0, 50 m²:		
C.07.05.03.a	a) riflettente stopsol chiaro 5 mm	m²	57,70
C.07.05.03.b	b) riflettente stopsol bronzo o grigio 5 mm	m²	66,30
C.07.05.03.c	c) retinato liscio 6 mm	m²	31,80
C.07.05.03.d	d) specchio 5 mm	m²	43,20
C.07.05.03.e	e) satinato chiaro 5 mm	m²	79,00
C.07.05.03.f	f) satinato bronzo 5 mm	m²	92,80
C.07.05.03.g	g) borofloat 4 mm (resistente ad alte temperature)	m²	536,30
C.07.05.04	**Fornitura di cristallo di sicurezza stratificato** in misure fisse, misure multiple di 4 cm per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
C.07.05.04.a1	a1) due strati, spessore 3+3 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,38 mm)	m²	46,50
C.07.05.04.a2	a2) due strati, spessore 4+4 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,38 mm)	m²	58,60
C.07.05.04.a3	a3) due strati, spessore 4+4 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,76 mm)	m²	69,20
C.07.05.04.a4	a4) due strati, spessore 5+5 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,38 mm)	m²	69,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.07.05.04.a5	a5) due strati, spessore 5+5 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,76 mm)	m²	78,40
C.07.05.04.a6	a6) due strati, spessore 5+5 mm (con interposto plastico P.V.B. 1,52 mm)	m²	105,60
C.07.05.04.b1	b1) due strati di spessore 4+4 stopsol chiaro	m²	86,20
C.07.05.04.b2	b2) due strati di spessore 4+4 stopsol bronzo	m²	93,00
C.07.05.04.b3	b3) due strati di spessore 5+5 stopsol chiaro	m²	97,90
C.07.05.04.b4	b4) due strati di spessore 5+5 stopsol bronzo	m²	106,00
C.07.05.05	**Fornitura di vetroblindato**, in misure fisse, lastre rettangolari, bordi sgreggiati. Per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
C.07.05.05.a	a) 15/16 (5+5+5 PVB 0,38-0,38)	m²	133,40
C.07.05.05.b	b) 15/16 R (5+5+5 PVB 0,76-0,76)	m²	127,20
C.07.05.05.c	c) 18/19 (5+8+5 PVB 0,38-0,38)	m²	132,00
C.07.05.05.d	d) 18/19 R (5+8+5 PVB 0,76-0,76)	m²	163,30
C.07.05.05.e	e) 18/19 PVB bronzo	m²	223,20
C.07.05.05.f	f) 18/19 satinato chiaro	m²	246,10
C.07.05.05.g	g) 26/27 (8+10+8 PVB 0,38-0,38)	m²	170,30
C.07.05.05.h	h) 26/27 satinato chiaro	m²	356,30
C.07.05.05.i	i) 29/31 (8+10+8 PVB 0,76-3,04)	m²	253,00
C.07.05.05.l	l) 36/38 (8+10+8+10 PVB 0,38-0,38-0,38)	m²	304,80
C.07.05.06	**Diffusori di vetrocemento:**		
C.07.05.06.a	a) per pavimenti di 20x20x7 cm	cad	10,40
C.07.05.06.b	b) per pavimenti di 14,5x14,5x5 cm	cad	6,20
C.07.05.06.c	c) per pareti con camera interposta 19x19x8 cm	cad	6,80
C.07.05.06.d	d) per pareti con camera interposta 24x24x8 cm	cad	14,50
C.07.05.07	**Fornitura di vetrata isolante a camera d'aria (vetrocamera) da 6, 9, 12 mm a doppia sigillatura con sali sull'intero perimetro, in misure fisse, misure multiple di 4 cm:**		
C.07.05.07.a1	a1) 3 mm + intercapedine + 3 mm	m²	46,10
C.07.05.07.a2	a2) 4 mm + intercapedine + 4 mm	m²	50,70
C.07.05.07.a3	a3) 5 mm + intercapedine + 5 mm	m²	57,80
C.07.05.07.a4	a4) 6 mm + intercapedine + 6 mm	m²	68,50
C.07.05.07.b1	b1) 3 mm + intercapedine + stratificato 3/3	m²	77,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.07.05.07.b2	b2) 3 mm + intercapedine + stratificato 4/4	m²	82,60
C.07.05.07.b3	b3) 3 mm + intercapedine + stratificato 4/4 P.V.B. 0,76	m²	94,40
C.07.05.07.b4	b4) 3 mm + intercapedine + stratificato 5/5	m²	89,90
C.07.05.07.b5	b5) 3 mm + intercapedine + stratificato 5/5 P.V.B. 0,76	m²	103,10
C.07.05.07.b6	b6) 3 mm + intercapedine + stampato 4 mm chiaro	m²	47,90
C.07.05.07.b7	b7) 3 mm + intercapedine + retinato 6 mm	m²	58,80
C.07.05.07.b8	b8) 3 mm + intercapedine + stopsol chiaro 5 mm	m²	71,90
C.07.05.07.b9	b9) 3 mm + intercapedine + stopsol bronzo 5 mm	m²	91,80
C.07.05.07.c1	c1) 4 mm + intercapedine + stratificato 3/3	m²	81,70
C.07.05.07.c2	c2) 4 mm + intercapedine + stratificato 4/4	m²	87,40
C.07.05.07.c3	c3) 4 mm + intercapedine + stratificato 4/4 P.V.B. 0,76	m²	96,10
C.07.05.07.c4	c4) 4 mm + intercapedine + stratificato 5/5	m²	93,30
C.07.05.07.c5	c5) 4 mm + intercapedine + stratificato 5/5 P.V.B. 0,76	m²	105,60
C.07.05.07.c6	c6) 4 mm + intercapedine + stampato 4 mm	m²	51,90
C.07.05.07.c7	c7) 4 mm + intercapedine + retinato 6 mm	m²	61,10
C.07.05.07.c8	c8) 4 mm + intercapedine + stopsol chiaro 5 mm	m²	75,50
C.07.05.07.c9	c9) 4 mm + intercapedine + stopsol bronzo 5 mm	m²	85,00
C.07.05.07.d1	d1) 3/3 mm + intercapedine + 3/3	m²	106,10
C.07.05.07.d2	d2) 3/3 mm + intercapedine + 4/4	m²	112,40
C.07.05.07.d3	d3) 3/3 mm + intercapedine + 5/5	m²	119,40
C.07.05.07.d4	d4) 4/4 mm + intercapedine + 4/4	m²	118,80
C.07.05.07.d5	d5) 4/4 mm + intercapedine + 5/5	m²	126,90
C.07.05.07.d6	d6) 5/5 mm + intercapedine + 5/5	m²	147,60
C.07.05.08	**Lavorazioni, forme speciali ed accessori:**		
C.07.05.08.a	a) maggiorazione per inserimento canalino 15 mm	m²	3,50
C.07.05.08.b	b) maggiorazione per incisione opaca o lucida	m	6,40
C.07.05.08.c	c) foro su vetro float	cad	20,20
C.07.05.08.d	d) foro su vetro stratificato (fino a strat. 5/5 PVB 0,38)	cad	57,70
C.07.05.08.e	e) foro su vetro isoglass	cad	43,20
C.07.05.08.f	f) aereatore manuale diametro 160 mm	cad	11,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.07.05.08.g	g) fori su vetri per fissaggio	cad	2,90
C.07.05.08.h	h) bisello 30 mm	m	4,90
C.07.05.08.i	i) bisello 40 mm	m	5,30
C.07.05.08.l	l) filo lucido fino a 8 mm	m	4,00
C.07.05.08.m	m) cartucce di silicone neutro	cad	7,50
C.07.05.09	**Maggiorazione per sagomatura** su vetro isoglass (escluso blindato e stratificato):		
C.07.05.09.a	a) vetri trapezoidali o triangolari	%	33,50
C.07.05.09.b	b) vetri con un lato curvo	%	55,80
C.07.05.09.c	c) vetri circolari	%	111,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.08	**MATERIALI D'USO DI FABBRI E CARPENTIERI METALLICI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.08.01	**Laminati a caldo (UNI 7070) profilati a barre (qual. Fe 33):**		
C.08.01.a	a) fino a 59 mm	kg	1,00
C.08.01.b	b) da 60 a 79 mm	kg	1,00
C.08.01.c	c) da 80 mm e più	kg	1,00
C.08.02	**Laminati a caldo (UNI 7070) travi IPE (qual. Fe 37):**		
C.08.02.a	a) da 80 a 220 mm	kg	1,10
C.08.02.b	b) oltre 220 mm	kg	1,10
C.08.03	**Laminati a caldo (UNI 7070) travi ad ali larghe (qual. Fe 37) travi ad ali larghe (qual. Fe 37): da 100 mm e più**	kg	1,00
C.08.04	**Profilati, trafilati, tondi, quadri e piatti di altri metalli:**		
C.08.04.a	a) lega leggera di alluminio	kg	11,80
C.08.05	**Lamiere e lastre di ferro e di altri materiali:**		
C.08.05.a	a) ferro nero, laminate a caldo, derivate da coils, qual. Fe 00	kg	6,40
C.08.05.b	b) ferro zincato, piane, sottili, fino a 20/10 mm	kg	1,80
C.08.05.c	c) ferro zincato, ondulate, sottili, fino a 20/10 mm	kg	1,90
C.08.06	**Tubi elettrosaldati in acciaio dolce commerciale:**		
C.08.06.a	a) tipo carpenteria, tondi, da 33 mm a 102 mm	m	5,90
C.08.07	**Come voce n. C.08.06, ma tipo commerciale, ricavati da nastro laminato a caldo:**		
C.08.07.a	a) spessore 15/10 mm	kg	1,00
C.08.07.b	b) spessore 30/10 mm	kg	1,10
C.08.08	**Come voce n. C.08.06, ma a sezione rettangolare o quadrangolare da 20x20 mm a 150x150 mm:**		
C.08.08.a	a) spessore 15/10 mm	m	2,20
C.08.08.b	b) spessore 20/10 mm	m	2,40
C.08.08.c	c) spessore 30/10 mm	m	3,30
C.08.09	**Profilati, a sezione aperta: profilo a U Z Omega e rettangolari aperto**	kg	0,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.09	**MATERIALI D'USO DEI LATTONIERI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.09.01	**Lastre e lamiere**		
C.09.01.01	Lamiera preverniciata in nastro sp. 6/10 colori bianco grigio, testa di moro, rossosiena.	kg	2,00
C.09.01.02	Lamiera preverniciata in nastro sp. 8/10 colori bianco grigio, testa di moro, rossosiena.	kg	1,90
C.09.01.03	Lamiera in zinco titanio in nastro sp. 7/10.	kg	6,60
C.09.01.04	Lamiera in rame semicrudo in nastro sp. 6/10.	kg	9,50
C.09.01.05	Lamiera in rame semicrudo in nastro sp. 8/10.	kg	9,50
C.09.01.06	Lamiera in acciaio inox Aisi 304 in nastro sp. 6/10.	kg	3,90
C.09.01.07	Lamiera in acciaio inox Aisi 304 in nastro sp. 8/10.	kg	3,80
C.09.01.08	Lastra di piombo di prima fusione.	kg	2,40
C.09.01.09	Lamiera forata per tetti ventilati con fori da diametro 4 mm.	m²	33,40
C.09.02	**Canali di gronda, fontalini, converse, copertine lavorate con sagome semplici:**		
C.09.02.a	a) in lamiera preverniciata	m²	39,90
C.09.02.b	b) in rame	m²	83,70
C.09.02.c	c) in acciaio inox	m²	74,80
C.09.03	**Tubi pluviali aggraffati e/o elettrosaldati sp. 6/10**		
C.09.03.01	**Diametro 80:**		
C.09.03.01.a	a) in lamiera preverniciata	m²	16,00
C.09.03.01.b	b) in rame	m²	36,90
C.09.03.01.c	c) in acciaio inox	m²	25,40
C.09.03.02	**Diametro 100:**		
C.09.03.02.a	a) in lamiera preverniciata	m²	17,90
C.09.03.02.b	b) in rame	m²	40,70
C.09.03.02.c	c) in acciaio inox	m²	27,50
C.09.03.03	**Diametro 120:**		
C.09.03.03.a	a) in lamiera preverniciata	m²	20,70
C.09.03.03.b	b) in rame	m²	48,20
C.09.03.03.c	c) in acciaio inox	m²	31,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.09.04	**Terminale per pluviali aggraffati e/o elettrosaldati spessore 6/10 altezza 100 cm**		
C.09.04.01	**Diametro 80:**		
C.09.04.01.a	a) in lamiera preverniciata	cad	29,30
C.09.04.01.b	b) in rame	cad	63,70
C.09.04.01.c	c) in acciaio inox	cad	57,60
C.09.04.02	**Diametro 100**:		
C.09.04.02.a	a) in lamiera preverniciata	cad	32,80
C.09.04.02.b	b) in rame	cad	64,80
C.09.04.02.c	c) in acciaio inox	cad	45,30
C.09.04.03	**Diametro 120:**		
C.09.04.03.a	a) in lamiera preverniciata	m²	36,40
C.09.04.03.b	b) in rame	m²	69,50
C.09.04.03.c	c) in acciaio inox	m²	47,50
C.09.05	**Converse per comignoli prefabbricate e regolabili su due lati**		
C.09.05.01	**Per camini fino a 30 cm:**		
C.09.05.01.a	a) in lamiera preverniciata	cad	50,00
C.09.05.01.b	b) in rame	cad	129,00
C.09.05.01.c	c) in acciaio inox	cad	79,10
C.09.05.01.d	d) in piombo	cad	74,30
C.09.05.02	**Per camini da 30 a 50 cm:**		
C.09.05.02.a	a) in lamiera preverniciata	m²	54,70
C.09.05.02.b	b) in rame	m²	143,30
C.09.05.02.c	c) in acciaio inox	m²	85,30
C.09.05.02.d	d) in piombo	cad	78,60
C.09.05.03	**Per camini da 50 a 100 cm:**		
C.09.05.03.a	a) in lamiera preverniciata	m²	65,60
C.09.05.03.b	b) in rame	m²	171,00
C.09.05.03.c	c) in acciaio inox	m²	102,40
C.09.05.03.d	d) in piombo	cad	90,90
C.09.06	**Lucernari passauomo tipo universale adattabile a tutti i tipi**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	di copertura con vetro retinato e/o vetro temperato dimensioni 420 x 560 mm:		
C.09.06.a	a) in lamiera preverniciata	cad	81,10
C.09.06.b	b) in rame	cad	169,50
C.09.06.c	c) in acciaio inox	cad	114,00
C.09.07	**Accessori**		
C.09.07.01	**Fumaiolo semplice e/o alla cinese** realizzato in tubo aggraffato con cappello saldato fino ad altezza 300 mm, diametro fino a 20 cm:		
C.09.07.01.a	a) lamiera zincata	cad	58,80
C.09.07.01.b	b) rame	cad	165,10
C.09.07.01.c	c) acciaio inox	cad	95,50
C.09.07.02	**Comignolo in rame e/o acciaio inox** Aisi 304, spessore 8/10, pressopiegato, saldato e rivettato sui lati per canne fumarie a base rotonda, quadrata o rettangolare:		
C.09.07.02.a	a) comignolo italiano	cad	392,70
C.09.07.02.b	b) comignolo con alette	cad	461,00
C.09.07.03	**Dissuasore per piccioni**, formato da base in acciaio e/o rame e steli in acciaio inox.	cad	17,90
C.09.07.04	**Sottocolmo ventilato** vm 880 in zinco e piombo.	m	41,80
C.09.07.05	**Fermaneve** composto da staffe e tubolare da 3/8":		
C.09.07.05.a	a) lamiera preverniciata	m	15,60
C.09.07.05.b	b) rame	m	36,70
C.09.07.05.c	c) acciaio inox	m	26,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.10	**MATERIALI D'USO PER IMPIANTI ELETTRICI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.10.01	**Tubazioni e condotti per cavi**		
C.10.01.01	**Tubo protettivo rigido in PVC autoestinguente**, serie pesante con marchio IMQ, resistente allo schiacciamento >= 750 N, rif. Norma CEI 23-8:		
C.10.01.01.a	a) diametro esterno 16 mm	m	0,30
C.10.01.01.b	b) diametro esterno 20 mm	m	0,30
C.10.01.01.c	c) diametro esterno 25 mm	m	0,50
C.10.01.01.d	d) diametro esterno 32 mm	m	0,70
C.10.01.01.e	e) diametro esterno 40 mm	m	1,20
C.10.01.01.f	f) diametro esterno 50 mm	m	1,60
C.10.01.02	**Curva a tenuta stagna** per tubi di cui sopra:		
C.10.01.02.a	a) diametro esterno 16 mm	cad	1,00
C.10.01.02.b	b) diametro esterno 20 mm	cad	1,00
C.10.01.02.c	c) diametro esterno 25 mm	cad	1,50
C.10.01.02.d	d) diametro esterno 32 mm	cad	1,90
C.10.01.02.e	e) diametro esterno 40 mm	cad	2,90
C.10.01.02.f	f) diametro esterno 50 mm	cad	3,30
C.10.01.03	**Manicotti a tenuta stagna** con raccordo autobloccante per tubi di cui sopra:		
C.10.01.03.a	a) diametro esterno 16 mm	cad	0,70
C.10.01.03.b	b) diametro esterno 20 mm	cad	0,60
C.10.01.03.c	c) diametro esterno 25 mm	cad	0,90
C.10.01.03.d	d) diametro esterno 32 mm	cad	0,90
C.10.01.03.e	e) diametro esterno 40 mm	cad	1,70
C.10.01.03.f	f) diametro esterno 50 mm	cad	1,70
C.10.01.04	**Tubo protettivo flessibile in PVC autoestinguente**, serie pesante con marchio IMQ per posa sottotraccia a parete, pavimento o soffitto, conforme alla norma CEI 23-14:		
C.10.01.04.a	a) diametro esterno 20 mm	m	0,20
C.10.01.04.b	b) diametro esterno 25 mm	m	0,30
C.10.01.04.c	c) diametro esterno 32 mm	m	0,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.10.01.04.d	d) diametro esterno 40 mm	m	0,70
C.10.01.04.e	e) diametro esterno 50 mm	m	1,20
C.10.01.05	**Tubo protettivo in acciaio zincato elettrosaldato**, con marchio IMQ, spessore 1,5 mm:		
C.10.01.05.a	a) diametro esterno 20 mm	m	1,40
C.10.01.05.b	b) diametro esterno 25 mm	m	2,30
C.10.01.05.c	c) diametro esterno 32 mm	m	2,60
C.10.01.05.d	d) diametro esterno 40 mm	m	3,60
C.10.01.05.e	e) diametro esterno 50 mm	m	4,10
C.10.01.06	**Manicotto** per tubo di cui sopra:		
C.10.01.06.a	a) diametro esterno 20 mm	cad	3,30
C.10.01.06.b	b) diametro esterno 25 mm	cad	5,40
C.10.01.06.c	c) diametro esterno 32 mm	cad	5,60
C.10.01.06.d	d) diametro esterno 40 mm	cad	13,40
C.10.01.06.e	e) diametro esterno 50 mm	cad	15,70
C.10.01.07	**Curve** per tubo di cui sopra:		
C.10.01.07.a	a) diametro esterno 20 mm	cad	2,60
C.10.01.07.b	b) diametro esterno 25 mm	cad	4,40
C.10.01.07.c	c) diametro esterno 32 mm	cad	4,70
C.10.01.07.d	d) diametro esterno 40 mm	cad	8,10
C.10.01.07.e	e) diametro esterno 50 mm	cad	7,90
C.10.01.08	**Raccordo** alla scatola per tubo di cui sopra:		
C.10.01.08.a	a) diametro esterno 20 mm	cad	3,80
C.10.01.08.b	b) diametro esterno 25 mm	cad	5,70
C.10.01.08.c	c) diametro esterno 32 mm	cad	6,80
C.10.01.08.d	d) diametro esterno 40 mm	cad	11,60
C.10.01.08.e	e) diametro esterno 50 mm	cad	16,50
C.10.01.09	**Cassetta di derivazione da incasso**, coperchio bianco a vite:		
C.10.01.09.a	a) dimensioni 92x92x45 mm	cad	0,50
C.10.01.09.b	b) dimensioni 152x98x70 mm	cad	0,80
C.10.01.09.c	c) dimensioni 294x152x70 mm	cad	2,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.10.02	**Canali e passerelle portacavi**		
C.10.02.01	**Canalina portacavi in PVC rigido autoestinguente**, completa di coperchio a scatto:		
C.10.02.01.a	a) dimensioni 25 mm x 30 mm	m	1,30
C.10.02.01.b	b) dimensioni 60 mm x 40 mm	m	3,80
C.10.02.01.c	c) dimensioni 60 mm x 60 mm	m	4,90
C.10.02.01.d	d) dimensioni 120 mm x 60 mm	m	9,60
C.10.02.02	**Separatori in PVC rigido autoestinguente** per le canaline di cui alla voce precedente:		
C.10.02.02.a	a) separatori altezza 40 mm	m	1,50
C.10.02.02.b	b) separatori altezza 60 mm	m	2,00
C.10.02.03	**Canalina portacavi a tre comparti** da 70 mm x 20 mm in PVC autoestinguente per installazione a battiscopa con coperchio.	m	5,40
C.10.02.04	**Scatola portafrutto** per canalina di cui sopra.	cad	4,60
C.10.02.05	**Canale portacavi in lamiera acciaio zincato sendzimir**, comprensiva di raccorderia prefabbricata e accessori di giunzione e sospensione a parete, lati e fondo ciechi, con marchio IMQ:		
C.10.02.05.a	a) dimensioni 75 mm x 75 mm	m	5,60
C.10.02.05.b	b) dimensioni 100 mm x 75 mm	m	8,10
C.10.02.05.c	c) dimensioni 150 mm x 75 mm	m	8,00
C.10.02.05.d	d) dimensioni 200 mm x 75 mm	m	11,80
C.10.02.05.e	e) dimensioni 300 mm x 75 mm	m	12,90
C.10.02.06	**Coperchio per canale o passerelle** in acciaio zincato sendzimir:		
C.10.02.06.a	a) dimensioni larghezza 75 mm	m	3,00
C.10.02.06.b	b) dimensioni larghezza 100 mm	m	3,90
C.10.02.06.c	c) dimensioni larghezza 150 mm	m	4,30
C.10.02.06.d	d) dimensioni larghezza 200 mm	m	6,40
C.10.02.06.e	e) dimensioni larghezza 300 mm	m	6,80
C.10.02.07	**Guaina spiralata protezione cavi in PVC autoestinguente**, resistenza allo schiacciamento 350 N su 5 cm. Per tratti di accordo:		
C.10.02.07.a	a) diametro 20 mm	m	0,60
C.10.02.07.b	b) diametro 25 mm	m	0,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.10.02.07.c	c) diametro 32 mm	m	1,20
C.10.02.07.d	d) diametro 50 mm	m	2,90
C.10.02.08	**Raccordo diritto in PVC autoestinguente per guaine spiralate**, filettati passo M. 1,5; ISO; GAS, completo di ghiera:		
C.10.02.08.a	a) diametro 20 mm	cad	0,60
C.10.02.08.b	b) diametro 25 mm	cad	0,80
C.10.02.08.c	c) diametro 32 mm	cad	1,20
C.10.02.08.d	d) diametro 50 mm	cad	2,60
C.10.03	**Cavi**		
C.10.03.01	**Cavo flessibile unipolare tipo NO7V-K**, isolato con PVC non propagante l'incendio, senza guaina, con marchio IMQ, a norme CEI 20-22 II:		
C.10.03.01.a	a) cavo 1 x 1,5 mm²	m	0,10
C.10.03.01.b	b) cavo 1 x 2,5 mm²	m	0,20
C.10.03.01.c	c) cavo 1 x 4 mm²	m	0,40
C.10.03.01.d	d) cavo 1 x 6 mm²	m	0,50
C.10.03.01.e	e) cavo 1 x 10 mm²	m	0,90
C.10.03.01.f	f) cavo 1 x 16 mm²	m	1,40
C.10.03.02	**Cavi per energia tipo FG7R 0,6/1 kV non propaganti l'incendio** a bassa emissione di gas corrosivi, corda flessibile in rame, isolati in gomma HEPR in qualità G7, conformi alle norme CEI 20-22; CEI 20-37; CEI 20-52:		
C.10.03.02.a	a) cavo **1** x 1,5 mm²	m	0,30
C.10.03.02.b	b) cavo **1** x 2,5 mm²	m	0,40
C.10.03.02.c	c) cavo **1** x 4 mm²	m	0,50
C.10.03.02.d	d) cavo **1** x 6 mm²	m	0,70
C.10.03.02.e	e) cavo **1** x 10 mm²	m	1,10
C.10.03.02.f	f) cavo **1** x 16 mm²	m	1,60
C.10.03.02.g	g) cavo **1** x 25 mm²	m	2,40
C.10.03.02.h	h) cavo **1** x 35 mm²	m	3,20
C.10.03.02.i	i) cavo **1** x 50 mm²	m	4,50
C.10.03.02.l	l) cavo **1** x 70 mm²	m	6,30
C.10.03.02.m	m) cavo **1** x 95 mm²	m	8,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.10.03.03	**Cavi per energia FG7OR 0,6/1 kV non propaganti l'incendio** a bassa emissione di gas corrosivi, corda flessibile in rame, isolati in gomma HEPR in qualità G7, conformi alle norme CEI 20-22; CEI 20-37; CEI 20-52:		
C.10.03.03.a	a) cavo **2** G 1,5 mm²	m	0,50
C.10.03.03.b	b) cavo **2** G 2,5 mm²	m	0,80
C.10.03.03.c	c) cavo **2** G 4 mm²	m	1,10
C.10.03.03.d	d) cavo **2** G 6 mm²	m	1,50
C.10.03.04	**Cavi per energia FG7OR 0,6/1 kV non propaganti l'incendio** a bassa emissione di gas corrosivi, corda flessibile in rame, isolati in gomma HEPR in qualità G7, conformi alle norme CEI 20-22; CEI 20-37; CEI 20-52:		
C.10.03.04.a	a) cavo **3** G 1,5 mm²	m	0,70
C.10.03.04.b	b) cavo **3** G 2,5 mm²	m	1,00
C.10.03.04.c	c) cavo **3** G 4 mm²	m	1,40
C.10.03.04.d	d) cavo **3** G 6 mm²	m	2,00
C.10.03.04.e	e) cavo **3** G 10 mm²	m	3,30
C.10.03.05	**Cavi per energia FG7OR 0,6/1 kV non propaganti l'incendio** a bassa emissione di gas corrosivi, corda flessibile in rame, isolati in gomma HEPR in qualità G7, conformi alle norme CEI 20-22; CEI 20-37; CEI 20-52:		
C.10.03.05.a	a) cavo **4** G 1,5 mm²	m	0,90
C.10.03.05.b	b) cavo **4** G 2,5 mm²	m	1,20
C.10.03.05.c	c) cavo **4** G 4 mm²	m	1,80
C.10.03.05.d	d) cavo **4** G 6 mm²	m	2,60
C.10.03.05.e	e) cavo **4** G 10 mm²	m	4,30
C.10.03.06	**Cavi per energia FG7OR 0,6/1 kV non propaganti l'incendio** a bassa emissione di gas corrosivi, corda flessibile in rame, isolati in gomma HEPR in qualità G7, conformi alle norme CEI 20-22; CEI 20-37; CEI 20-52:		
C.10.03.06.a	a) cavo **5** G 1,5 mm²	m	1,00
C.10.03.06.b	b) cavo **5** G 2,5 mm²	m	1,50
C.10.03.06.c	c) cavo **5** G 4 mm²	m	2,20
C.10.03.07	**Cavo coassiale schermato con guaina autoestinguente** e dielettrico espanso, impendenza 75 ohm:	m	0,50
C.10.03.08	**Cavi per energia e segnalazioni FG7OR 0,6/1 kV non propaganti l'incendio**, a bassa emissione di gas corrosivi, corda flessibile in rame, isolati in gomma HEPR di qualità G7,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	conformi alle norme CEI 20-22;CEI 20-37; CEI 20-52:		
C.10.03.08.a	a) cavo **7** G 1,5 mm²	m	1,70
C.10.03.08.b	b) cavo **19** G 1,5 mm²	m	3,90
C.10.03.09	**Cavetto bipolare, tipo telefonico**, conduttori in rame diametro 6/10 mm, isolati in materiale termoplastico, cordato a coppie sotto guaina di materiale termoplastico con filo di terra interno:		
C.10.03.09.a	a) a una coppia	m	0,70
C.10.03.09.b	b) a due coppie	m	0,20
C.10.04	**Materiali per citofoni**		
C.10.04.01	**Posto interno**, completo di ricevitore citofonico, pulsante apriporta e pulsante luce scala, in esecuzione a parete.	cad	30,20
C.10.04.02	**Alimentatore per impianti portiere elettrico**, max 10 apparecchi, alimentazione da rete 230 V 50 Hz.	cad	52,40
C.10.05	**Materiali per videocitofoni**		
C.10.05.01	**Videocitofono unifamigliare** in Kit con monitor da 4,5" a parete.	cad	452,90
C.10.05.02	**Videocitofono bifamigliare** in Kit con 2 monitor da 4,5" a parete.	cad	636,90
C.10.05.03	**Gruppo esterno videocitofonico** completo di scatola incasso, posto audio e n. 1 pulsante e telecamera.	cad	372,20
C.10.05.04	**Alimentatore video.**	cad	195,70
C.10.05.05	**Posto esterno videocitofonico a 4 pulsanti** completo di scatola a incasso.	cad	565,00
C.10.05.06	**Posto esterno videocitofonico a 6 pulsanti** completo di scatola a incasso.	cad	610,00
C.10.05.07	**Posto esterno videocitofonico a 10 pulsanti** completo di scatola a incasso.	cad	676,30
C.10.05.08	**Monitor da 4,5" parete**, viva voce e cornetta, completo di staffa.	cad	163,60
C.10.05.09	**Cavo a 2 conduttori** di sez. 1 mm² cad. twistati per collegamento alimentatori/derivati sistema digitali	m	0,90
C.10.05.09.a	**Cavo a 2 conduttori** di sez. 1 mm² cad. + doppino twistato di sez. 0,28 mm² per collegamento alimentatori / derivati sistema digitali	m	1,40
C.10.05.10	**Distributore video** 4 uscite.	cad	38,40
C.10.05.11	**Scatola incasso per posto esterno** 2 moduli.	cad	20,80
C.10.06	**Frutti di comando, prese, interruttori**		
C.10.06.01	**Frutti di comando da incasso**, come interruttori, deviatori, ecc.,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	completi di scatola da frutto e placca, materiale termoplastico serie economica:		
C.10.06.01.a	a) interruttore unip. 10 A	cad	4,10
C.10.06.01.b	b) deviatore unip. 10 A	cad	4,40
C.10.06.01.c	c) pulsante unip. 10 A	cad	4,60
C.10.06.01.d	d) invertitore unip. 10 A	cad	6,30
C.10.06.02	**Presa di corrente da incasso**, completa di scatola da incasso, supporto portafrutti e placca in materiale termoplastico serie economica:		
C.10.06.02.a	a) presa di corrente da 2 x 10 A + T	cad	4,40
C.10.06.02.b	b) presa di corrente da 2 x 16 A + T	cad	4,60
C.10.06.02.c	c) presa di corrente da 2 x 10/16 A bipasso + T	cad	5,10
C.10.06.02.d	d) presa di corrente tipo UNEL std. Tedesco/italiano 2x10/16A	cad	8,30
C.10.06.03	**Pulsante luminoso da incasso** con portanome completo di scatola da incasso, supporto portafrutti e placca in materiale termoplastico serie economica.	cad	7,90
C.10.06.04	**Presa telefonica tipo RJ11 da incasso** completa di scatola da incasso, supporto portafrutti e placca in materiale termoplastico serie economica.	cad	8,30
C.10.06.05	**Presa TV-RD-SAT diretta** in esecuzione completa di scatola da incasso, supporto portafrutti e placca in materiale termoplastico serie economica.	cad	9,50
C.10.06.06	**Interruttore automatico magnetotermico modulare** bipolare 16 A potere interruzione 4,5 kA.	cad	9,00
C.10.06.07	**Interruttore automatico magnotermico differenziale** modulare bipolare, Idn 0,03 A -portata 25 A, potere di interruzione 4,5 kA.	cad	29,50
C.10.06.08	**Relè passo - passo modulare** alimentazione 230 V, portata 10 A.	cad	17,70
C.10.06.09	**Temporizzatore modulare** per comando a tempo luce scala, alimentazione 230 V, portata 10 A.	cad	26,60
C.10.06.10	**Centralino alloggio (dotazione minima)** composto da: n.1 magnetotermico 2x25A p.i. 4,5 kA, n.1 interruttore magnetotermico/differenziale 2x10 A p.i. 4,5 kA Id= 0,03 A tipo AC; n.1 interruttore magnetotermico/differenziale 2x16 A p.i. 4,5 kA Id= 0,03 A tipo A n. 1 centralino modulare da incasso con portella 12 moduli	cad	140,40
C.10.06.11	**Limitatore di sovratensione** per distribuzione principale e secondaria per reti TT monofase, SPD di tipo 2	cad	129,00
C.10.06.12	**Trasformatore modulare** per servizi ausiliari appartamento:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.10.06.12.a	a) trasformatore 230-12 V - 10 VA	cad	18,90
C.10.06.12.b	b) trasformatore 230-12 V - 25 VA	cad	22,10
C.10.07	**Materiali per impianti di terra**		
C.10.07.01	**Puntazz**a per impianto di messa a terra:		
C.10.07.01.a	a) puntazza con profilo a croce 50 x 50 x 5 mm lunghezza 2 m con morsetto	cad	18,60
C.10.07.02	**Corda di rame nudo** 16 mm².	m	1,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11	**MATERIALI D'USO PER IMPIANTI IDROSANITARI E ANTINCENDIO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.11.01	**Sanitari, rubinetterie e scaldacqua**		
C.11.01.01	**Lavello in acciaio inox 18/10** a un bacino e scolapiatti reversibile, completo di mobile sottolavello in legno pressato ricoperto di laminato plastico bianco, completo di: - sifone di scarico a botticella in polietilene; - piletta con tappo e catenella Ø 11/2":		
C.11.01.01.a	a) dimensione 90 cm	cad	242,50
C.11.01.01.b	b) dimensione 100 cm	cad	248,10
C.11.01.01.c	c) dimensione 120 cm	cad	270,60
C.11.01.02	**Lavabo da arredamento sottopiano** ovale bianco in vetrochina completo di: - morsetti di serraggio al mobile; - sifone di scarico; - rubinetti sottolavabo con filtri e rosette cromate.	cad	115,60
C.11.01.03	**Lavabo da arredamento soprapiano** ovale bianco in vetrochina completo di: - sifone di scarico; - rubinetti sottolavabo con filtri e rosette cromate.	cad	132,40
C.11.01.04	**Lavabo per disabili in vetrochina** ergonomico per installazione sospesa completo di: - mensole di supporto reclinabili; - sifone di scarico flessibile da incasso; - rubinetto sottolavabo con filtri e rosette cromate.	cad	453,10
C.11.01.05	**Vaso/bidet per disabili monoblocco** in vetrochina completo di: - cassetta in vetrochina con coperchio; - batteria di scarico con accessori cromati; - comando a parete per scarico wc; - sedile in metacrilato; - kit di fissaggio; - guarnizione centrica o eccentrica Ø 110:		
C.11.01.05.a	a) scarico a pavimento	cad	440,60
C.11.01.05.b	b) scarico a parete	cad	475,20
C.11.01.06	**Vaso alla Turca in vetrochina** bianca completo di:		
C.11.01.06.a	a) installazione a incasso per spartiacque	cad	173,20
C.11.01.06.b	b) installazione a incasso per brida grondante	cad	265,40
C.11.01.06.c	c) installazione fuori pavimento con sifone in vetrochina incorporato	cad	272,00
C.11.01.07	**Orinatoio in fire clay bianco** completo di: - viti cromate per il fissaggio; - sifone scarico e griglia cromata; - morsetto:		
C.11.01.07.a	a) installazione sospesa	cad	129,10
C.11.01.07.b	b) installazione ½ stallo	cad	180,00
C.11.01.07.c	c) installazione a pedana	cad	301,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.01.08	**Vuotatoio per disabili in vetrochina** completa di griglia metallica, tasselli di fissaggio a pavimento e guarnizione centrica o eccentrica Ø 110.	cad	234,20
C.11.01.09	**Piatto doccia in fire clay** per installazione sopra pavimento completo di sifone di scarico a pavimento con piletta a griglia cromata:		
C.11.01.09.a	a) dimensione 70x70 cm	cad	78,20
C.11.01.09.b	b) dimensione 90x90 cm	cad	139,40
C.11.01.09.c	c) dimensione 120x80 cm	cad	192,20
C.11.01.09.d	d) dimensione 80x80 cm ad angolo	cad	92,10
C.11.01.10	**Vasca da bagno in acciaio smaltato** da rivestire completo di colonna di scarico con troppo pieno e sifone:		
C.11.01.10.a	a) dimensione 105x65 da sedere	cad	100,30
C.11.01.10.b	b) dimensione 130x70 cm	cad	102,40
C.11.01.10.c	c) dimensione 150x70 cm	cad	103,60
C.11.01.10.d	d) dimensione 170x70 cm	cad	106,50
C.11.01.11	**Miscelatore lavabo per comunità** con rub. portafiltri, tubi flessibili di collegamento e piletta con tappo:		
C.11.01.11.a	a) a pedale a muro	cad	132,50
C.11.01.11.b	b) a pedale a pavimento da esterno	cad	141,30
C.11.01.12	**Miscelatore lavabo per comunità** con rub. portafiltri, tubi flessibili di collegamento e piletta con tappo:		
C.11.01.12.a	a) monoforo	cad	99,20
C.11.01.12.b	b) a parete	cad	75,30
C.11.01.13	**Batteria di miscelazione cromata per vasca** a parete con due rubinetti e bocca erogazione fissa senza doccia.	cad	39,80
C.11.01.14	**Miscelatori collettivi termostatici** in ottone nichelato completo di regolatore temperatura, 2 saracinesche a passaggio totale, 3 termometri ad immersione:		
C.11.01.14.a	a) Ø ½	cad	251,30
C.11.01.14.b	b) Ø 1	cad	341,60
C.11.01.14.c	c) Ø 2	cad	588,10
C.11.01.15	**Miscelatore termostatico in bronzo** e otturatore in acciaio inox con manopola graduante di regolazione, campo di taratura 36		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	÷ 53 °C (± 2°C) con attacchi filettati o flangiati PN 10:		
C.11.01.15.a	a) Ø ½	cad	145,30
C.11.01.15.b	b) Ø 1	cad	235,40
C.11.01.15.c	c) Ø 2	cad	403,90
C.11.01.16	**Addolcitore a scambio di basi** con rigenerazione statistica elettronica con dispositivo di autodisinfezione incorporata completi di serbatoio salamoia, valvola miscelatrice e resine:		
C.11.01.16.a	a) portata 1 m³/h	cad	2.265,00
C.11.01.16.b	b) portata 1,2 m³/h	cad	2.382,70
C.11.01.16.c	c) portata 1,5 m³/h	cad	2.512,30
C.11.01.16.d	d) portata 2 m³/h	cad	2.675,00
C.11.01.16.e	e) portata 2,5 m³/h	cad	2.809,10
C.11.01.17	**Apparecchiatura ad uso domestico** per la prevenzione delle incrostazioni calcaree tipo AQATOTAL agenti sulle cariche elettriche degli ioni senza alcuna variazione delle caratteristiche dell'acqua omologata DVGW e conforme al D.M. 443/90:		
C.11.01.17.a	a) portata 1,5 m³/h	cad	2.429,30
C.11.01.17.b	b) portata 2,5 m³/h	cad	3.367,50
C.11.01.17.c	c) portata 5,6 m³/h	cad	5.756,10
C.11.01.18	**Impianto di dosaggio** con pompa dosatrice e comando elettronico, serbatoio con base, sonda livello minimo, iniettore con vite di sfogo aria e contatore ad impulsi:		
C.11.01.18.a	a) portata 2,5 m³/h	cad	1.048,30
C.11.01.18.b	b) portata 4 m³/h	cad	1.065,70
C.11.01.18.c	c) portata 7 m³/h	cad	1.112,50
C.11.01.19	**Dispositivo antinquinamento "disconnettore"** a zona di Pressione ridotta controllabile, esecuzione monoblocco corredato di filtro, valvola di ritegno e rubinetti di spurgo:		
C.11.01.19.a	a) attacchi filettatti Ø ½	cad	216,00
C.11.01.19.b	b) attacchi filettatti Ø ¾	cad	275,20
C.11.01.19.c	c) attacchi filettatti Ø 1	cad	307,40
C.11.01.19.d	d) attacchi filettatti Ø 1¼	cad	388,10
C.11.01.19.e	e) attacchi filettatti Ø 1½	cad	567,10
C.11.01.19.f	f) attacchi flangianti D65	cad	1.377,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.01.19.g	g) attacchi flangianti D80	cad	1.570,00
C.11.01.19.h	h) attacchi flangianti D100	cad	2.453,00
C.11.02	**Tubazioni**		
C.11.02.01	**Tubazione di distribuzione in acciaio nero** senza saldatura, secondo UNI EN 10255-2005 (sostituisce la UNI8863-1987). Comprensiva di verniciatura con doppia mano di antiruggine, taglio e preparazione delle superfici, materiale da saldatura, posa in opera, prova idraulica.		
C.11.02.01.a	a) Ø 3/8" Peso (0,83 kg/m)	m	2,00
C.11.02.01.b	b) Ø 1/2" Peso (1,22 kg/m)	m	2,00
C.11.02.01.c	c) Ø 3/4" Peso (1,56 kg/m)	m	2,50
C.11.02.01.d	d) Ø 1" Peso (2,45 kg/m)	m	3,80
C.11.02.01.e	e) Ø 1" 1/4 Peso (2,45 kg/m)	m	4,60
C.11.02.01.f	f) Ø 1" 1/2 Peso (3,36 kg/m)	m	5,40
C.11.02.01.g	g) Ø 2" Peso (5,10 kg/m)	m	7,40
C.11.02.01.h	h) Ø 2"1/2 Peso (6,52 kg/m)	m	9,40
C.11.02.01.i	i) Ø 3" Peso (8,60 kg/m)	m	12,50
C.11.02.01.l	l) Ø 4" Peso (11,08 kg/m)	m	18,90
C.11.02.01.m	m) Ø 5" Peso (15,46 kg/m)	m	28,60
C.11.02.01.n	n) Ø 6" Peso (21,26 kg/m)	m	39,40
C.11.02.01.o	o) Ø 8" Peso (31,01 kg/m)	m	49,70
C.11.02.01.p	p) Ø 10" Peso (42,53 kg/m)	m	58,80
C.11.02.01.q	q) Ø 12" Peso (62,29 kg/m)	m	117,80
C.11.02.02	**Tubi in RAME per adduzione di acqua potabile**, per impianti di riscaldamento, distribuzione di gas e liquidi combustibili. Conforme al D.P.R. 1095/68 pertanto idoneo per essere utilizzato nella realizzazione di impianti per il trasporto di acqua potabile in edifici di civile abitazione. Valore massimo del residuo carbonioso conforme alla norma UNI EN 1057 (0,2 mg/dm²). Caratteristiche tecniche: Composizione chimica: Cu=99,90% min; P=0,015%-0,040% Norma UNI 5649/1: Cu-DHP Norma europea di riferimento: EN 1057 Ed.1996 Stato fisico: Ricotto R220 Carico unitario a rottura (min.): 220Mpa Allungamento dopo la trazione: 40% Rugosità della superficie interna: e=0,0015 mm Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,00165 mm / m ℃ Conduttività termica a 20 ℃: 364 W/ m k		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.02.02.a	a) Diametro esterno 10 mm Sp. 1 mm	m	2,10
C.11.02.02.b	b) Diametro esterno 12 mm Sp. 1 mm	m	2,40
C.11.02.02.c	c) Diametro esterno 14 mm Sp. 1 mm	m	2,90
C.11.02.02.d	d) Diametro esterno 16 mm Sp. 1 mm	m	3,40
C.11.02.02.e	e) Diametro esterno 18 mm Sp. 1 mm	m	3,80
C.11.02.02.f	f) Diametro esterno 22 mm Sp. 1 mm	m	5,20
C.11.02.02.g	g) Diametro esterno 28 mm Sp. 1,5 mm	m	9,90
C.11.02.02.h	h) Diametro esterno 35 mm Sp. 1,5 mm	m	12,60
C.11.02.02.i	i) Diametro esterno 42 mm Sp. 1,5 mm	m	15,50
C.11.02.02.l	l) Diametro esterno 54 mm Sp. 2 mm	m	26,70
C.11.02.02.m	m) Diametro esterno 76,1 mm Sp. 2 mm	m	47,90
C.11.02.02.n	n) Diametro esterno 88,9 mm Sp. 2 mm	m	56,20
C.11.02.02.o	o) Diametro esterno 108 mm Sp. 2 mm	m	85,30
C.11.02.03	**Tubazione di distribuzione in acciaio inox**. Comprensiva di taglio e preparazione delle superfici, materiale da saldatura, prova idraulica:		
C.11.02.03.a	a) Ø 3/8"	m	8,40
C.11.02.03.b	b) Ø 1/2"	m	8,90
C.11.02.03.c	c) Ø 3/4"	m	10,90
C.11.02.03.d	d) Ø 1"	m	12,80
C.11.02.03.e	e) Ø 1" 1/4	m	15,80
C.11.02.03.f	f) Ø 1" 1/2	m	17,90
C.11.02.03.g	g) Ø 2"	m	22,10
C.11.02.03.h	h) Ø 2"1/2	m	27,80
C.11.02.03.i	i) Ø 3"	m	32,60
C.11.02.03.l	l) Ø 4"	m	42,10
C.11.02.03.m	m) Ø 5"	m	51,80
C.11.02.03.n	n) Ø 6"	m	64,20
C.11.02.03.o	o) Ø 8"	m	81,50
C.11.02.03.p	p) Ø 10"	m	107,40
C.11.02.03.q	q) Ø 12"	m	192,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.02.04	**Tubazioni in polipropilene per distribuzione di acqua calda e fredda negli impianti idrosanitari e di condizionamento**, per convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, per impianti industriali, per trasporto di aria compressa e sostanze chimiche. In polipropilene copolimero random (PP-R80), colore verde, SDR6-PN20:		
C.11.02.04.a	a) Ø 16x2,7 mm	m	1,00
C.11.02.04.b	b) Ø 20x2,4 mm	m	1,10
C.11.02.04.c	c) Ø 25x4,2 mm	m	1,90
C.11.02.04.d	d) Ø 32x5,4 mm	m	3,10
C.11.02.04.e	e) Ø 40x6,7 mm	m	5,20
C.11.02.04.f	f) Ø 50x8,4 mm	m	6,60
C.11.02.04.g	g) Ø 63x10,5 mm	m	10,60
C.11.02.04.h	h) Ø 75x12,5 mm	m	13,50
C.11.02.04.i	i) Ø 90x15,0 mm	m	22,40
C.11.02.04.l	l) Ø110x18,4 mm	m	35,80
C.11.02.05	**Tubo Multistrato in Barre da 4 m** con coibente di 6 mm fino a Ø18, con coibente di 9 mm da Ø20 a Ø32:		
C.11.02.05.a	a) 16 x 2 (Ø esterno x Spessore)	m	1,20
C.11.02.05.b	b) 18 x 2 (Ø esterno x Spessore)	m	1,50
C.11.02.05.c	c) 20 x 2,25 (Ø esterno x Spessore)	m	1,80
C.11.02.05.d	d) 26 x 3 (Ø esterno x Spessore)	m	3,20
C.11.02.05.e	e) 32 x 3 (Ø esterno x Spessore)	m	5,00
C.11.02.05.f	f) 40 x 4 (Ø esterno x Spessore)	m	8,20
C.11.02.05.g	g) 50 x 4,5 (Ø esterno x Spessore)	m	10,20
C.11.02.05.h	h) 63 x 6 (Ø esterno x Spessore)	m	15,40
C.11.03	**Produzione, stoccaggio e pressurizzazione**		
C.11.03.01	**Serbatoi di prima raccolta in polietilene**:		
C.11.03.01.a	a) 300 litri	cad	258,10
C.11.03.01.b	b) 500 litri	cad	281,60
C.11.03.01.c	c) 1000 litri	cad	352,30
C.11.03.01.d	d) 1500 litri	cad	510,50
C.11.03.01.e	e) 2000 litri	cad	605,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.03.01.f	f) 3000 litri	cad	1.085,00
C.11.03.01.g	g) 4000 litri	cad	1.273,50
C.11.03.02	**Termoaccumulo per acqua calda sanitaria** realizzato in lamiera di acciaio al carbonio smaltato al TERMOFLON per temperature di esercizio fino a 70°C. Disponibili sia in versione orizzontale che verticale. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termometro e coibentazione in poliuretano flessibile 50 mm. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera:		
C.11.03.02.a	a) Capacità 200 l	cad	624,10
C.11.03.02.b	b) Capacità 300 l	cad	702,80
C.11.03.02.c	c) Capacità 500 l	cad	961,30
C.11.03.02.d	d) Capacità 800 l	cad	1.243,10
C.11.03.02.e	e) Capacità 1000 l	cad	1.367,30
C.11.03.02.f	f) Capacità 1500 l	cad	1.885,30
C.11.03.02.g	g) Capacità 2000 l	cad	2.181,20
C.11.03.02.h	h) Capacità 2500 l	cad	2.635,60
C.11.03.02.i	i) Capacità 3000 l	cad	3.086,00
C.11.03.02.l	l) Capacità 4000 l	cad	3.543,40
C.11.03.02.m	m) Capacità 5000 l	cad	4.132,10
C.11.03.03	**Termoaccumulo per acqua calda sanitaria** realizzato in lamiera di acciaio al carbonio smaltato al CERAMIX per temperature di esercizio fino a 99°C. Disponibili sia in versione orizzontale che verticale. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termometro e coibentazione in poliuretano flessibile 50 mm. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera:		
C.11.03.03.a	a) Capacità 200 l	cad	864,40
C.11.03.03.b	b) Capacità 300 l	cad	1.002,70
C.11.03.03.c	c) Capacità 500 l	cad	1.282,50
C.11.03.03.d	d) Capacità 800 l	cad	1.817,60
C.11.03.03.e	e) Capacità 1000 l	cad	1.961,00
C.11.03.03.f	f) Capacità 1500 l	cad	2.544,70
C.11.03.03.g	g) Capacità 2000 l	cad	2.905,20
C.11.03.03.h	h) Capacità 2500 l	cad	3.416,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.03.03.i	i) Capacità 3000 l	cad	3.970,50
C.11.03.03.l	l) Capacità 4000 l	cad	4.546,10
C.11.03.03.m	m) Capacità 5000 l	cad	5.194,40
C.11.03.04	**Preparatore rapido costituito da serbatoio di accumulo** in lamiera di acciaio al carbonio smaltato al TERMOFLON per temperature di esercizio fino a 70℃. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termostato, termometro e circolatore sanitario abbinato ad uno scambiatore a piastre. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera. Scambiatore con 7/9/13/17/23/27/31/35 piastre:		
C.11.03.04.a	a) Capacità 200 l	cad	2.086,30
C.11.03.04.b	b) Capacità 300 l	cad	2.165,00
C.11.03.04.c	c) Capacità 500 l	cad	2.423,50
C.11.03.04.d	d) Capacità 800 l	cad	2.705,30
C.11.03.04.e	e) Capacità 1000 l	cad	2.829,50
C.11.03.04.f	f) Capacità 1500 l	cad	3.347,50
C.11.03.04.g	g) Capacità 2000 l	cad	3.643,40
C.11.03.04.h	h) Capacità 2500 l	cad	4.097,80
C.11.03.04.i	i) Capacità 3000 l	cad	4.548,10
C.11.03.04.l	l) Capacità 4000 l	cad	5.005,60
C.11.03.04.m	m) Capacità 5000 l	cad	5.594,30
C.11.03.05	**Bollitore smaltato al CERAMIX per produzione di acqua calda sanitaria** adatti in impianti convenzionali. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio smaltato con ceramix per temperature di esercizio max di 99℃. Disponibili sia in versione verticale che orizzontale. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termostato, termometro e circolatore sanitario abbinato ad uno scambiatore a piastre. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera:		
C.11.03.05.a	a) Capacità 200 l	cad	1.082,50
C.11.03.05.b	b) Capacità 300 l	cad	1.332,90
C.11.03.05.c	c) Capacità 500 l	cad	1.731,80
C.11.03.05.d	d) Capacità 800 l	cad	2.412,40
C.11.03.05.e	e) Capacità 1000 l	cad	2.618,40
C.11.03.05.f	f) Capacità 1500 l	cad	3.439,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.03.05.g	g) Capacità 2000 l	cad	3.912,00
C.11.03.06	**Preparatore di acqua calda sanitaria** adatto al funzionamento in impianti con pannelli solari e circuito integrativo secondario. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio smaltato con ceramix per temperature di esercizio max di 99°C. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termostato, termometro e circolatore sanitario abbinato ad uno scambiatore a piastre. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera. Scambiatore con 7/9/13/17/23/27/31/35 piastre da 30 a 200 kW.		
C.11.03.06.a	a) Capacità 200 l	cad	2.660,80
C.11.03.06.b	b) Capacità 300 l	cad	2.900,20
C.11.03.06.c	c) Capacità 500 l	cad	3.323,30
C.11.03.06.d	d) Capacità 800 l	cad	3.932,20
C.11.03.06.e	e) Capacità 1000 l	cad	4.257,30
C.11.03.06.f	f) Capacità 1500 l	cad	4.999,50
C.11.03.06.g	g) Capacità 2000 l	cad	5.533,70
C.11.03.07	**Puffer per l'accumulo e la produzione di acqua calda sanitaria** ideali per impianti di riscaldamento quando le sorgenti sono a funzionamento discontinuo (caldaia a legna, termocamini, pannelli solari) con scambiatore fisso spiroidale. Realizzato in acciaio al carbonio grezzo e verniciato antiruggine esternamente. Pressione massima di esercizio 6 bar. Temperatura massima di esercizio 90°C:		
C.11.03.07.a	a) Capacità 300 l	cad	1.602,60
C.11.03.07.b	b) Capacità 500 l	cad	1.909,50
C.11.03.07.c	c) Capacità 800 l	cad	2.533,60
C.11.03.07.d	d) Capacità 1000 l	cad	2.576,00
C.11.03.07.e	e) Capacità 1500 l	cad	3.344,50
C.11.03.07.f	f) Capacità 2000 l	cad	3.728,20
C.11.03.08	**Scaldacqua elettrico rapido per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria**. Caldaia in vetroporcellanato con smalto al titanio. Isolamento in poliuretano all'acqua dello spessore di 55 mm. 1200 Watt - 230 V:		
C.11.03.08.a	a) Capacità 30 l	cad	150,00
C.11.03.08.b	b) Capacità 50 l	cad	183,80
C.11.03.08.c	c) Capacità 80 l	cad	192,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.03.08.d	d) Capacità 100 l	cad	223,20
C.11.04	**Scarichi**		
C.11.04.01	**Tubazione PE-HD** secondo normativa UNI-EN per lo scarico delle acque bianche e nere. Resistente ai raggi ultravioletti Fornito in barre:		
C.11.04.01.a	a) Ø esterno 32 mm	cad	1,20
C.11.04.01.b	b) Ø esterno 40 mm	cad	1,60
C.11.04.01.c	c) Ø esterno 50 mm	cad	1,90
C.11.04.01.d	d) Ø esterno 63 mm	cad	2,60
C.11.04.01.e	e) Ø esterno 75 mm	cad	3,10
C.11.04.01.f	f) Ø esterno 90 mm	cad	4,20
C.11.04.01.g	g) Ø esterno 110 mm	cad	6,20
C.11.04.01.h	h) Ø esterno 125 mm	cad	8,40
C.11.04.01.i	i) Ø esterno 160 mm	cad	13,60
C.11.04.01.l	l) Ø esterno 200 mm	cad	17,10
C.11.04.01.m	m) Ø esterno 250 mm	cad	26,80
C.11.04.01.n	n) Ø esterno 315 mm	cad	42,40
C.11.04.02	**Curva 45° PE-HD** secondo normativa UNI-EN per lo scarico delle acque bianche e nere. Resistente ai raggi ultravioletti:		
C.11.04.02.a	a) Ø esterno 40 mm	cad	1,00
C.11.04.02.b	b) Ø esterno 50 mm	cad	1,10
C.11.04.02.c	c) Ø esterno 63 mm	cad	1,80
C.11.04.02.d	d) Ø esterno 75 mm	cad	2,80
C.11.04.02.e	e) Ø esterno 90 mm	cad	4,30
C.11.04.02.f	f) Ø esterno 110 mm	cad	4,50
C.11.04.02.g	g) Ø esterno 125 mm	cad	6,60
C.11.04.02.h	h) Ø esterno 160 mm	cad	17,60
C.11.04.03	**Braga 45° PE-HD** secondo normativa UNI-EN per il collegamento delle tubazioni di scarico Resistente ai raggi ultravioletti:		
C.11.04.03.a1	a1) Øe32 - Øe32	cad	2,40
C.11.04.03.a2	a2) Øe40 - Øe32	cad	2,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.04.03.a3	a3) Øe40 - Øe40	cad	2,00
C.11.04.03.a4	a4) Øe50 - Øe40	cad	2,30
C.11.04.03.a5	a5) Øe50 - Øe50	cad	2,30
C.11.04.03.a6	a6) Øe63 - Øe40	cad	3,40
C.11.04.03.a7	a7) Øe63 - Øe50	cad	3,40
C.11.04.03.a8	a8) Øe63 - Øe63	cad	3,40
C.11.04.03.a9	a9) Øe75 - Øe40	cad	4,10
C.11.04.03.a10	a10) Øe75 - Øe50	cad	4,10
C.11.04.03.a11	a11) Øe75 - Øe63	cad	4,10
C.11.04.03.a12	a12) Øe75 - Øe75	cad	4,10
C.11.04.03.a13	a13) Øe90 - Øe40	cad	5,30
C.11.04.03.a14	a14) Øe90 - Øe50	cad	5,30
C.11.04.03.a15	a15) Øe90 - Øe63	cad	5,30
C.11.04.03.a16	a16) Øe90 - Øe75	cad	5,30
C.11.04.03.a17	a17) Øe90 - Øe90	cad	5,30
C.11.04.03.a18	a18) Øe110 - Øe40	cad	6,30
C.11.04.03.a19	a19) Øe110 - Øe50	cad	6,30
C.11.04.03.a20	a20) Øe110 - Øe63	cad	6,30
C.11.04.03.a21	a21) Øe110 - Øe75	cad	6,30
C.11.04.03.a22	a22) Øe110 - Øe90	cad	6,30
C.11.04.03.a23	a23) Øe110 - Øe110	cad	6,30
C.11.04.04	**Braga a Y a 60°PE-HD** secondo normativa UNI-EN per il collegamento delle tubazioni di scarico Resistente ai raggi ultravioletti:		
C.11.04.04.a	a) Øe50 - Øe40	cad	3,10
C.11.04.04.b	b) Øe63 - Øe50	cad	4,50
C.11.04.04.c	c) Øe75 - Øe50	cad	5,70
C.11.04.04.d	d) Øe75 - Øe63	cad	5,70
C.11.04.04.e	e) Øe110 - Øe90	cad	8,70
C.11.04.04.f	f) Øe110 - Øe90	cad	8,70
C.11.04.05	**Tubazione in polietilene per collegamento colonne di scarico acque nere orizzontali e verticali** con collegamento mediante		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	saldatura elettrica di testa. Isolato acusticamente Resistente ai raggi ultravioletti:		
C.11.04.05.a	a) Øe 75	cad	14,40
C.11.04.05.b	b) Øe 90	cad	18,30
C.11.04.05.c	c) Øe 110	cad	21,00
C.11.04.05.d	d) Øe 135	cad	24,40
C.11.04.05.e	e) Øe 160	cad	29,90
C.11.04.06	**Braga 45° PE-HD** secondo normativa UNI-EN per il collegamento delle tubazioni di scarico Isolato acusticamente Resistente ai raggi ultravioletti:		
C.11.04.06.a	a) Øe75 - Øe63	cad	8,70
C.11.04.06.b	b) Øe75 - Øe75	cad	8,70
C.11.04.06.c	c) Øe90 - Øe75	cad	12,10
C.11.04.06.d	d) Øe90 - Øe90	cad	12,10
C.11.04.06.e	e) Øe110 - Øe75	cad	15,30
C.11.04.06.f	f) Øe110 - Øe90	cad	15,30
C.11.04.06.g	g) Øe110 - Øe110	cad	15,30
C.11.04.07	**Pezzo d'ispezione per la pulizia ed il controllo delle condotte** con angolo di 45° Resistente ai raggi ultravioletti Ispezione rotonda Tappo di chiusura e guarnizione in EPDM:		
C.11.04.07.a	a) Øe 110 - Øe 110	cad	19,50
C.11.04.07.b	b) Øe 125 - Øe 110	cad	24,20
C.11.04.07.c	c) Øe 160 - Øe 110	cad	41,10
C.11.04.08	**Materiali per il completamento degli impianti di scarico**:		
C.11.04.08.a	a) Sifone a "S" tubolare per l'installazione su lavabo Completo di curva di scarico e rosone di copertura	cad	6,60
C.11.04.08.b	b) Sifone a "S" tubolare per l'installazione su bidet Completo di curva di scarico e rosone di copertura	cad	9,00
C.11.04.08.c	c) Sifone a pavimento d 50 per locale bagno, doccia, lavanderia e garage Griglia in acciaio inossidabile Imbuto di scarico regolabile in PP Corpo sifone Portata di scarico 0,6 l/s	cad	17,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.04.08.d	d) Scarico per WC d 110 a 90° Resistente agli urti Resistente alle alte temperature Resistente alle sostanze aggressive Guarnizioni premontate	cad	5,60
C.11.05	**Antincendio**		
C.11.05.01	**Naspo antincendio orientabile** in cassetta con TELAIO PORTAVETRO DN25 UNI EN 671/1, completo di: - tubazione semirigida rossa DN25 EN 694 con raccordi - cassetta INCASSO o a PARETE sigillabile e naspo Ø535 in acciaio verniciato rosso RAL3000 - telaio portavetro in alluminio - erogatore in ottone - valvola a sfera 1" - lancia frazionatrice UNI 25:		
C.11.05.01.a	a) Tubazione DN 25 rossa 15 m, H/L/P 650/700/200	cad	258,50
C.11.05.01.b	b) Tubazione DN 25 rossa 20 m, H/L/P 650/700/200	cad	287,70
C.11.05.01.c	c) Tubazione DN 25 rossa 25 m, H/L/P 650/700/200	cad	316,90
C.11.05.01.d	d) Tubazione DN 25 rossa 30 m, H/L/P 650/700/270	cad	346,00
C.11.05.02	**Lancia in lega leggera** con rivestimento in gomma, attacco UNI811 in ottone cromato EN 1982:		
C.11.05.02.a	a) UNI70 Foro D=16	cad	111,30
C.11.05.02.b	b) UNI45 Foro D=16	cad	88,00
C.11.05.03	**Gruppo attacco motopompa** in linea PN12 Filettato con attacco VV. FF. UNI70 con girello. In ottone EN1982, attacco UNi70 a norma UNI808. Connessioni idriche femmina GAS ISO 228		
C.11.05.03.a	a) Orizzontale con 1 idrante DN 2"	cad	169,70
C.11.05.03.b	b) Orizzontale con 1 idrante DN 2" 1/2	cad	210,90
C.11.05.03.c	c) Orizzontale con 2 idranti DN 2" 1/2	cad	278,30
C.11.05.03.d	d) Orizzontale con 1 idrante DN 3"	cad	315,10
C.11.05.03.e	e) Orizzontale con 2 idranti DN 3"	cad	394,90
C.11.05.03.f	f) Orizzontale con 1 idrante DN 4"	cad	434,40
C.11.05.03.g	g) Orizzontale con 2 idranti DN 4"	cad	544,80
C.11.05.04	**Tubazione in acciaio senza saldatura** EN 10255 & EN 10216, con rivestimento SHOP COAT. Adatto per impianti antincendio. Colore RAL 3000:		
C.11.05.04.a	a) Ø 1/2"	cad	2,10
C.11.05.04.b	b) Ø 3/4"	cad	1,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.05.04.c	c) Ø 1"	cad	2,70
C.11.05.04.d	d) Ø 1" 1/4	cad	3,40
C.11.05.04.e	e) Ø 1" 1/2	cad	3,80
C.11.05.04.f	f) Ø 2"	cad	5,40
C.11.05.04.g	g) Ø 2" 1/2	cad	6,90
C.11.05.04.h	h) Ø 3"	cad	9,00
C.11.05.04.i	i) Ø 4"	cad	13,20
C.11.05.04.l	l) Ø 5"	cad	18,00
C.11.05.04.m	m) Ø 6"	cad	26,90
C.11.05.04.n	n) Ø 8"	cad	47,10
C.11.05.04.o	o) Ø 10"	cad	65,60
C.11.05.05	**Saracinesca a cuneo gommato** a corpo piatto flangiata PN16 in ghisa sferoidale. Scartamento secondo UNI7125, senza volantino:		
C.11.05.05.a	a) DN40	cad	88,90
C.11.05.05.b	b) DN50	cad	89,80
C.11.05.05.c	c) DN65 (70)	cad	123,90
C.11.05.05.d	d) DN80	cad	134,60
C.11.05.05.e	e) DN100	cad	154,40
C.11.05.05.f	f) DN125	cad	210,90
C.11.05.05.g	g) DN150	cad	245,00
C.11.05.05.h	h) DN200	cad	504,50
C.11.05.05.i	i) DN250	cad	780,90
C.11.05.05.l	l) DN300	cad	1.059,20
C.11.05.06	**VALVOLA D'ALLARME AD UMIDO** La valvola d'allarme ad umido deve essere conforme alla norma UNI-9489. La valvola ad umido deve essere provvista di trim zincato completo d'accessori per il montaggio verticale, per alimentazione idrica a pressione costante: senza camera di ritardo. Accessori inclusi nel trim dalla valvola ad umido: - valvola di prova/esclusione allarme - valvola di ritegno 3/4" - manometro diam. 100 mm e valvola porta manometro - valvola drenaggio principale - orifizio ridotto da 3,2 mm e orifizio ridotto da 5,6 mm. La valvola d'allarme sarà con otturatore fissato al coperchio d'ispezione e facilmente estraibile per la manutenzione. Deve avere il corpo in ghisa sferoidale ed essere stata collaudata in		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fabbrica alla pressione di 34 bar. E' provvista d'attacchi principali flangia/flangia:		
C.11.05.06.a	a) DN150	cad	1.303,90
C.11.05.06.b	b) DN100	cad	1.164,90
C.11.05.06.c	c) DN80	cad	1.067,00
C.11.05.07	**CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME** La campana idraulica d'allarme deve essere conforme alla norma UNI-9489. La campana idraulica d'allarme, ha un attacco da 3/4" in entrata, con l'uscita da 1" per il drenaggio e deve essere dotata di filtro a Y per limitare l'accesso di materiali esterni e l'accumulo di detriti. La turbina della campana idraulica sarà verniciata epossidicamente.	cad	313,30
C.11.05.08	**Estintore portatile** omologato Ministero Interno:		
C.11.05.08.a	a) Polvere 6 kg Classe 43A-233BC	cad	55,70
C.11.05.08.b	b) Polvere 9 kg Classe 43A-233BC	cad	78,10
C.11.05.08.c	c) Polvere 12 kg Classe 55A-233BC	cad	88,00
C.11.05.08.d	d) CO2, 2 kg Classe 34BC	cad	143,60
C.11.05.08.e	e) CO2, 5 kg Classe 89BC	cad	237,00
C.11.05.09	**Collari antifuoco in acciaio inox** per tubi combustibili		
C.11.05.09.a	a) DN 80 mm, REI 120	cad	32,80
C.11.05.09.b	b) DN 110 mm, REI 120	cad	46,70
C.11.05.09.c	c) DN 160 mm, REI 120	cad	75,00
C.11.05.09.d	d) DN 125 mm, REI 120	cad	55,70
C.11.05.10	**Tubi in polietilene PE80** per acquedotti - irrigazione - impianti antincendio. Colore nero con strisce blu coestruse rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie relative ai manufatti per liquidi alimentari, D.M. n°174 del 6/04/2004. Norme di riferimento: UNI EN 12201 - EN ISO 15494 - UNI EN 1622 Caratteristiche fisiche a 20°C: Massa volumica: 0,955-0,965 (g/cm³) Carico unitario a snervamento: 24 (MPa) Allungamento a snervamento: 10% Allungamento a rottura: 500% Modulo elastico (a 23°C): 1400 (MPa) Coefficiente di diltazione termica lineare: 1,3 10exp(-4) (1/K) Conduttività termica: 0,4 (W/m K):		
C.11.05.10.a	a) Øe=20 mm	cad	0,30
C.11.05.10.b	b) Øe=25 mm	cad	0,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.11.05.10.c	c) Øe=32 mm	cad	0,80
C.11.05.10.d	d) Øe=40 mm	cad	1,10
C.11.05.10.e	e) Øe=50 mm	cad	1,70
C.11.05.10.f	f) Øe=63 mm	cad	2,70
C.11.05.10.g	g) Øe=75 mm	cad	3,80
C.11.05.10.h	h) Øe=90 mm	cad	5,50
C.11.05.10.i	i) Øe=110 mm	cad	8,10
C.11.05.10.l	l) Øe=125 mm	cad	10,10
C.11.05.10.m	m) Øe=140 mm	cad	12,60
C.11.05.10.n	n) Øe=160 mm	cad	16,50
C.11.05.10.o	o) Øe=180 mm	cad	20,90
C.11.05.10.p	p) Øe=200 mm	cad	25,80
C.11.05.11	**Allarme a riarmo acustico**, realizzato in ABS di colore rosso con serigrafia. Con attivazione a pulsante a fungo con sblocco a rotazione contatto N.O. -IP65. Completo di: - sirena elettronica a 4 vie - 5-12 V 108 dB - Batteria 9 V - Cartello indicatore monofacciale	cad	87,30
C.11.05.12	**Serie di segnaletica antincendio** comprendente: - cartello segnaletico estintore - cartello segnaletico idrante/naspo/lancia antincendio - cartello segnaletico attacco VV F - cartello segnaletico allarme antincendio - cartello segnaletico uscita d'emergenza	cad	11,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12	**MATERIALI PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.12.01	**Caldaie e bruciatori**		
C.12.01.01	**Caldaie a condensazione < 35 kW**		
C.12.01.01.a	***a) Caldaia a condensazione con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo dotato di manopole di regolazione, display digitale, led di segnalazione/diagnostica, termometro e manometro del circuito di riscaldamento. Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) integrata nel pannello di controllo Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico, che include la funzione di programmatore riscaldamento Predisposizione programmatore riscaldamento Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox a 16 piastre Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico su circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato Flussostato sanitario ad effetto Hall per rilevazione prelievo acqua calda:		
C.12.01.01.a1	a1) potenza nominale 24 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario	cad	2.024,70
C.12.01.01.a2	a2) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	1.922,00
C.12.01.01.b	***b) Caldaia a condensazione modulante con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria*** Tipo di installazione: C13-C33-C43-C53-C63-C83-B23 Pannello di controllo estraibile per installazione a parete con ampio text display, manopola di regolazione, tasti di selezione menù e retroilluminazione Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro digitale sul circuito riscaldamento Vaso di espansione riscaldamento con capacità 8 l e precarica 0,8 bar Pompa di circolazione a modulazione totale, a basso consumo e degasatore incorporato Filtro ispezionabile su entrata acqua caricamento Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar		
C.12.01.01.b1	b1) potenza nominale 12 kW in riscaldamento	cad	2.389,90
C.12.01.01.b2	b2) potenza nominale 16,9 kW in riscaldamento	cad	2.412,30
C.12.01.01.b3	b3) potenza nominale 24 kW in riscaldamento	cad	2.446,00
C.12.01.01.b4	b4) potenza nominale 32 kW in riscaldamento	cad	2.580,60
C.12.01.01.b5	b5) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	2.412,30
C.12.01.01.b6	b6) potenza nominale 28 kW in riscaldamento 33 kW in sanitario	cad	2.737,70
C.12.01.01.c	***c) Caldaia a condensazione con mini accumulo inserito nel circuito primario*** con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria. Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (20 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 10 l e precarica 0,5 bar Capacità mini accumulo: 4 l Pompa di circolazione a tre velocità con degasatore incorporato Flussostato sanitario ad effetto Hall per rilevazione prelievo acqua calda		
C.12.01.01.c1	c1) potenza nominale 24 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario	cad	2.630,00
C.12.01.01.d	***d) Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione con bollitore integrato*** Tipo di installazione: C13-C33-C43-C53-C63-C83-B23 Pannello di controllo estraibile per installazione a parete con ampio text display, manopola di regolazione, tasti di selezione menù e retroilluminazione Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 45 litri Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro digitale sul circuito riscaldamento Vaso di espansione riscaldamento con capacità 7,5 l e precarica 0,5 bar Vaso di espansione sanitario con capacità 2 l e precarica 2,5 bar Pompa di circolazione a modulazione totale, a basso consumo e degasatore incorporato		
C.12.01.01.d1	d1) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	3.405,30
C.12.01.01.d2	d2) potenza nominale 28 kW in riscaldamento 33 kW in sanitario	cad	3.596,00
C.12.01.01.e	***e) Caldaia da incasso a gas a condensazione con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (14 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar		
C.12.01.01.e1	e1) potenza nominale con produzione ACS 26 kW in riscaldamento 30 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.813,40
C.12.01.01.e2	e2) potenza nominale con produzione ACS 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.470,10
C.12.01.01.e3	e3) potenza nominale solo riscaldamento 12 kW Metano/GPL	cad	2.367,40
C.12.01.01.e4	e4) potenza nominale solo riscaldamento 24 kW Metano/GPL	cad	2.309,60
C.12.01.01.f	***f) Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione con produzione d'acqua calda sanitaria*** tramite scambiatore a piastre e serbatoio ad accumulo a stratificazione dotato di singola serpentina per abbinamento a collettori solari. Centralina di regolazione, vaso d'espansione e gruppo idraulico per l'impianto solare integrati nella struttura caldaia. Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico. Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento/sanitario integrate nel pannello di controllo. Predisposizione per controllo impianti misti (alta/bassa temperatura). Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Scambiatore secondario acqua/acqua maggiorato in acciaio inox (12 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico su circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione riscaldamento con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione circuito riscaldamento a tre velocità con degasatore incorporato		
C.12.01.01.f1	f1) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	6.272,00
C.12.01.01.f2	f2) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario con gestione impianti misti	cad	7.416,40
C.12.01.01.f3	f3) potenza nominale 12 kW in riscaldamento 12 kW in sanitario	cad	6.145,80
C.12.01.01.f4	f4) potenza nominale 12 kW in riscaldamento 12 kW in sanitario con gestione impianti misti	cad	7.290,20
C.12.01.01.g	***g) Caldaia a gas premiscelata a condensazione con bollitore*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e bollitore integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 80 l Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione a tre velocità con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar Valvola di sicurezza circuito sanitario a 8 bar		
C.12.01.01.g1	g1) potenza nominale 28 kW in riscaldamento 33 kW in sanitario	cad	4.253,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.01.01.g2	g2) potenza nominale 24 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	4.185,10
C.12.01.01.g3	g3) potenza nominale 12 kW in riscaldamento 12 kW in sanitario	cad	4.105,40
C.12.01.02	**Caldaie convenzionali < 35 kW**		
C.12.01.02.a	***a) Caldaia a gas con ridotte emissioni inquinanti per solo riscaldamento a flusso forzato e camera stagna*** Tipo di installazione: B22-C12-C32-C42-C52-C82 Pannello di controllo dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico e manometro sul circuito di riscaldamento Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico, che include la funzione di programmatore riscaldamento e bollitore indiretto Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Bruciatore a basso NOx raffreddato ad acqua Scambiatore primario acqua/gas realizzato in tubi di rame inseriti in una batteria lamellare protetta da una lega anticorrosiva Ventilatore modulante Prevalenza residua utile del ventilatore > 60 Pa Valvola deviatrice a 3 vie elettrica By-pass automatico sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica a 0,5 bar Pompa di circolazione a due velocità con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar		
C.12.01.02.a1	a1) potenza nominale solo riscaldamento 24 kW Metano/GPL	cad	1.520,90
C.12.01.02.a2	a2) potenza nominale con produzione ACS 24 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.818,20
C.12.01.02.a3	a3) potenza nominale con produzione ACS 28 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.966,90
C.12.01.02.b	***b) Caldaia murale a incasso a gas con ridotte emissioni inquinanti (NOx e CO), produzione istantanea d'acqua calda sanitaria, a flusso forzato e camera stagna*** Tipo di installazione: B22-C12-C32-C42-C52-C82 Pannello di controllo dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) integrata nel		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	pannello di controllo Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico che include la funzione di programmatore riscaldamento Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Bruciatore a basso NOx raffreddato ad acqua Scambiatore primario acqua/gas realizzato in tubi di rame inseriti in una batteria lamellare protetta da una lega anticorrosiva Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox a 14 piastre Ventilatore a velocità variabile Valvola deviatrice a 3 vie elettrica By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento		
C.12.01.02.b1	b1) potenza nominale con produzione ACS 24 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.886,10
C.12.01.02.c	***c) Caldaia murale a gas da esterno con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria a camera stagna*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (14 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento		
C.12.01.02.c1	c1) potenza nominale con produzione ACS 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.464,80
C.12.01.02.c2	c2) potenza nominale con produzione ACS 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.749,80
C.12.01.02.c3	c3) potenza nominale solo riscaldamento 25 kW Metano/GPL	cad	1.407,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.01.02.c4	c4) potenza nominale solo riscaldamento 31 kW Metano/GPL	cad	1.534,30
C.12.01.02.d	***d) Caldaia da incasso a gas con microaccumulo a camera stagna*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (14 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato		
C.12.01.02.d1	d1) potenza nominale con produzione ACS 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.698,20
C.12.01.02.d2	d2) potenza nominale con produzione ACS 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.070,70
C.12.01.02.e	***e) Caldaia murale a gas con bollitore integrato a camera stagna*** Tipo di installazione: C13-C33-C43-C53-C63-C83-B23 Pannello di controllo estraibile per installazione a parete con ampio text display, manopola di regolazione, tasti di selezione menù e retroilluminazione Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 45 litri		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro digitale sul circuito riscaldamento		
C.12.01.02.e1	e1) potenza nominale con produzione ACS 24,4 kW in riscaldamento 24,4 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.922,00
C.12.01.02.e2	e2) potenza nominale con produzione ACS 28 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.039,80
C.12.01.02.f	***f) Caldaia da esterno a gas con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria a camera stagna*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (20 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato Flussostato sanitario ad effetto Hall per rilevazione prelievo acqua calda Funzionamento in sanitario con pressione minima dell'acqua di 0,15 bar e con portata minima di 2 l/min.		
C.12.01.02.f1	f1) potenza nominale con produzione ACS 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario Metano/GPL	cad	1.818,20
C.12.01.02.f2	f2) potenza nominale con produzione ACS 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.116,10
C.12.01.02.g	***g) Caldaia a gas premiscelata con bollitore a camera stagna*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C63-C83		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e bollitore integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 80 l Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione a tre velocità con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar Valvola di sicurezza circuito sanitario a 8 bar		
C.12.01.02.g1	g1) potenza nominale 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario	cad	3.145,50
C.12.01.02.g2	g2) potenza nominale 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario	cad	3.293,60
C.12.01.02.h	***h) Accessori a richiesta non disponibili per tutte le tipologie***		
C.12.01.02.h1	h1) Tubi coassiali con terminale 60/100 mm	cad	66,80
C.12.01.02.h2	h2) Kit scarichi separati	cad	45,40
C.12.01.02.h3	h3) Kit dotazione tubi e rubinetti riscaldamento	cad	121,20
C.12.01.02.h4	h4) kit valvola solare	cad	213,20
C.12.01.02.h5	h5) kit sonda esterna	cad	33,70
C.12.01.02.h6	h6) kit sonda esterna wireless	cad	145,90
C.12.01.02.h7	h7) kit controllo remoto e regolatore climatico	cad	264,20
C.12.01.02.h8	h8) kit trasformazione GPL	cad	16,80
C.12.01.02.h9	h9) kit ricircolo	cad	31,40
C.12.01.02.h10	h10) cassa di contenimento	cad	155,40
C.12.01.02.h11	h11) kit termostato ambiente	cad	41,00
C.12.01.03	**Caldaie > 35 kW < 115 kW**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.01.03.a	***a) Caldaia murale a condensazione funzionante a metano,*** ampio grado di modulazione (20%,,,100%). Scambiatore in lega di alluminio silicio. Bruciatore cilindrico in acciaio inox. Certificate secondo la direttiva Rendimenti 92/42CEE. Classe Nox: 5. Valvola 3 vie e pompa installabili a bordo caldaia (per modelli fino a 30 kW). Possibilità di utilizzo senza valvola by-pass o collettore aperto. Possibilità di impostare la curva climatica in funzione della sonda esterna. Manometro e sfiato d'aria automatico.		
C.12.01.03.a1	a1) Caldaia murale a condensazione omologata con marchio CE. Funzionante a gas metano con modulazione continua (20%-100%) Potenza termica al focolare (PCI): 12,2...62 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30℃ : 13,3...65 kW Potenza termica utile (PCI) 75/60 ℃: 12...61 kW Rendimento utile (PCI) 40/30 ℃: fino a 109% Rendimentoutile (PCI) 75/60 ℃: fino a 98,4 % Dimensioni: 940x500x350mm Peso: 64 kg Collegamento elettrico: 230V - 50 Hz Tmax di mandata: 90℃ Pressione di esercizio max/min: 4/0,8 bar Tmax acqua: 110℃ Grado di protezione: IP 20	cad	4.005,50
C.12.01.03.a2	a2) Caldaia murale a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio. Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica. Collegamento elettrico: 230 V, 50 Hz. Dati tecnici: - Potenza nominale al focolare (PCI): kW 14,6 - 86,0 - Potenza utile (80/60℃): kW 14,1 - 84,2 - Potenza utile (40/30℃): kW 15,8 - 89,5 - Rendimento P.min - Pmax (80/60℃): % 96,8 - 97,9 - Rendimento P.min - Pmax (40/30℃): % 108,2 - 104,1 - Perdite calore mantello (80/60℃) P.min - Pmax: % 1,5 - 0,1 - Perdite di calore al camino con bruciatore funzionante (80/60℃): % 1,7 - 2,0 - Perdite di calore al camino con bruciatore funzionante (40/30℃) P.min - Pmax: % 0,5 - 1,2 - Perdite di calore al camino con bruciatore spento: % < 0,1 Dati elettrici: - Alimentazione V/Hz: 230 / 50 - Consumo elettrico massimo: W 135 - Classe protezione: IP 20	cad	6.844,20
C.12.01.03.a3	a3) Potenza termica al focolare (PCI): 17,2…111 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 ℃: 18,4…114 kW Potenza termica utile (PCI) 75/60 ℃: 16,6…107 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 ℃: fino a 107% Rendimento caldaia (PCI) 75/60 ℃: fino a 96,5% Dimensioni: 946/500/446 mm Peso: 74 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 90℃ Pressione d'esercizio max/min: 4,0/0,8 bar Temperatura massima acqua: 110 ℃ Protezione: IP		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Collegamenti: Mandata/Ritorno: R 1 1/4" AG Gas: 3/4" AG	cad	8.302,80
C.12.01.03.b	***b) ACCESSORI***		
C.12.01.03.b1	b1) Riduzione DN 110/100 PPtl	cad	39,60
C.12.01.03.b2	b2) Placca per attacco tubo coassiale:		
C.12.01.03.b2a	b2a) DN80-125	cad	20,20
C.12.01.03.b2b	b2b) DN100-150	cad	25,30
C.12.01.03.b3	b3) Kit collegamento riscaldamento caldaia 45-65 kW	cad	161,60
C.12.01.03.b4	b4) KIT ISPESL MII - 3,5 bar. Tubo di collegamento a caldaia corredato di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo ISPESL: * valvola di sicurezza 3,5 bar con imbuto di scarico con curva * vaso di espansione 8 litri p.max. 8 bar, precarica 1,5 bar * pressostato di sicurezza a ripristino manuale p.max. 15 bar * pressostato di minima a ripristino manuale * termometro e ritorno scala 0°-120°C * pozzetto per il termometro di controllo; * manometro scala 0-6 bar * ricciolo ammortizzatore e relativa flangia per il controllo * valvola di intercettazione combustibile 1" (fornita a parte) * giunto antivibrante 3/4" (fornito a parte)	cad	31,60
C.12.01.03.b5	b6) Interfaccia fino a 60 kW	cad	95,20
C.12.01.03.b6	b7) Interfaccia fino a 115 kW	cad	164,30
C.12.01.04	**Caldaie > 115 kW**		
C.12.01.04.a	***a) Impianto a condensazione fino a 460 kW con funzionamento in cascata***. Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive. Regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione con sistema Venturi e modulazione della potenza da 20% a 100%. Conformità CE, categoria I2H3P per metano H/L, LL e GPL Classe NOx:5 Caldaia a condensazione conforme alle norme: n°90/39 6/CEE - n°92/42/CEE - n°89/336/CEE - n°72/23/CEE - n°97/2 3/CEE.		
C.12.01.04.a1	a1) Potenza termica al focolare (PCI): 31…170 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 33…179 kW Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 29…166 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 108,0 - 105,2% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,1 - 97,5% Peso: 135 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	13.205,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.01.04.a2	a2) Potenza termica al focolare (PCI): 41…205 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 44…217 kW Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 39…200 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 108,4 - 105,7% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,5 - 97,5% Peso: 165 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	17.862,20
C.12.01.04.a3	a3) Potenza termica al focolare (PCI): 54…266 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 56…282W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 51…261 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 103,7 - 104,8% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 94,7 - 98,1% Peso: 360 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	24.515,70
C.12.01.04.a4	a4) Potenza termica al focolare (PCI): 68…333 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 71…353W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 65…327 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 104,4 - 105,2% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,3 - 98,2% Peso: 410 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	28.296,80
C.12.01.04.a5	a5) Potenza termica al focolare (PCI): 82…402 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 84…427W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 79…395 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 102,4 - 105,7% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,8 - 98,3% Peso: 460 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	32.190,20
C.12.01.04.a6	a6) Potenza termica al focolare (PCI): 95…469 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 98…499W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 92…462 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 103,2 - 106,0% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 96,3 - 98,5% Peso: 510 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	35.118,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.01.04.a7	a7) Potenza termica al focolare (PCI): 109…539 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 113…573W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 106…531 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 103,7 - 106,4% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 96,8 - 98,5% Peso: 560 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	37.867,50
C.12.01.04.a8	a8) Potenza nominale al focolare (PCI): 91 - 666 kW Potenza utile (80/60°C): 87 - 654 kW Potenza utile (40/30°C): 94 - 706 kW Rendimento P.min - P.max (80/60°C): 95,6 - 98,2% Rendimento P.min - P.max (40/30°C): 103,3 - 105,1% Alimentazione 230 V / 50 Hz Consumo elettrico massimo 694 W Classe di protezione IP 20 Peso 820 kg Rumorosità ad 1 m (a pieno carico) 63 dB(A)	cad	53.766,20
C.12.01.04.a9	a9) Potenza nominale al focolare (PCI): 127 - 938 kW Potenza utile (80/60°C): 122 - 924 kW Potenza utile (40/30°C): 130 - 998 kW Rendimento P.min - P.max (80/60°C): 96,1 - 98,5% Rendimento P.min - P.max (40/30°C): 102,4 - 106,0% Alimentazione 230 V / 50 Hz Consumo elettrico massimo 1240 W Classe di protezione IP 20 Peso 1020 kg Rumorosità ad 1 m (a pieno carico) 63 dB(A)	cad	66.568,30
C.12.01.04.b	***b) Centrale termica prefabbricata per applicazioni esterne precablata e compatta.*** Modulo prefabbricato in struttura di contenimento da esterno posizionabile a cielo aperto, adatto a contenere le apparecchiature di servizio dell'impianto di riscaldamento. Caldaia esclusa		
C.12.01.04.b1	b1) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zincata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm. - Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. 3 mm e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno;		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro. - Dimensioni esterne (LxPxH): 2100x700x1900 mm - Peso 536 kg	cad	13.800,60
C.12.01.04.b2	b2) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zincata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm. - Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. 3 mm e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno; - Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro. - Dimensioni esterne (LxPxH): 2800x700x1900 mm - Peso: 648 kg	cad	17.278,80
C.12.01.04.b3	b3) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zincata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm. - Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. 3 mm e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno; - Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro. - Dimensioni esterne (LxPxH): 3500x1900 mm - Peso 740 kg	cad	20.644,80
C.12.01.04.b4	b4) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zincata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. 3 mm e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno; - Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro. - Dimensioni esterne (LxPxH): 4200x1900 mm - Peso 925 kg	cad	24.123,00
C.12.01.04.c	***c) Accessori a richiesta non disponibili per tutte le tipologie:***		
C.12.01.04.c1	c1) Secondo ritorno	cad	102,10
C.12.01.04.c2	c2) Sonda esterna	cad	35,90
C.12.01.04.c3	c3) Serranda gas combusto	cad	966,00
C.12.01.04.c4	c4) Pressostato di minima gas	cad	71,80
C.12.01.04.c5	c5) Kit GPL	cad	334,40
C.12.01.04.c6	c6) Pressostato acqua	cad	99,90
C.12.01.04.c7	c7) Filtro aria comburente	cad	357,90
C.12.01.04.c8	c8) Riduttore scarico fumi	cad	167,20
C.12.01.04.c9	c9) Pompa scarico condensa	cad	392,70
C.12.01.04.c10	c10) Granulato di neutralizzazione	cad	80,80
C.12.01.04.c11	c11) interfaccia per termoregolazione	cad	162,70
C.12.01.04.c12	c12) Filtro gas Dungs (esterno)	cad	342,20
C.12.02	**Accessori per adduzione combustibile**		
C.12.02.01	**Filtro gas conforme a norme UNI EN 676 (ex UNI 8042).** Costruzione e collaudo a norma UNI EN 126. Idoneo per gas di città, metano, GPL. Corpo e coperchio in alluminio Cartuccia filtrante rigenerabile estraibile Presa di pressione a monte secondo UNI 8978 Attacchi filettati FF UNI-ISO 7/1 Pressione in ingresso max 200 KPa (2 bar) Temperatura di esercizio: -15...+70 ℃ Filtrazione: <= 50 micrometri Omologazione CE secondo Direttive Gas 90/396/CE e PED 97/23/CE Cat. II		
C.12.02.01.a	a) 1/2"	cad	22,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.02.01.b	b) 3/4"	cad	22,50
C.12.02.01.c	c) 1"	cad	22,50
C.12.02.01.d	d) 1" 1/4	cad	35,90
C.12.02.01.e	e) 1" 1/2	cad	35,90
C.12.02.01.f	f) 2"	cad	47,70
C.12.02.02	**Filtro-Regolatore di bassa pressione gas a doppia membrana**. Idoneo per gas di città, Metano, GPL. Regolazione e chiusura secondo norma UNI EN 88 classe A gruppo 2. Corpo in lega di alluminio Cartuccia filtrante rigenerabile estraibile Prese di pressione a mote e a valle secondo UNI 8978 Attacchi filettati FF UNI-ISO 7/1 Campo di regolazione 13...30 mbar Filtrazione: >=50 microns Temperatura di esercizio: -15...60 °C Pressione ingresso max: 10kPa (100 mbar) Omologazione CE secondo Direttiva Gas 90/396/CE		
C.12.02.02.a	a) 1/2"	cad	40,30
C.12.02.02.b	b) 3/4"	cad	42,20
C.12.02.02.c	c) 1"	cad	42,20
C.12.02.03	**Elettrovalvola di blocco a riarmo manuale.** NC, completa di bobina, connettore elettrico, filtro di protezione. Idonea per gas di città, Metano, GPL. Corpo in ottone Classe di protezione: IP 65 Isolamento bobina classe F Attacco bobina tipo DIN 43650 Attacchi filettati FF UNI-ISO 228/1 Assorbimento elettrico: 9 VA Temperatura di utilizzo -15 °C...+60°C tempo di chiusura: <1 sec Omologazione CE secondo Direttiva Gas 90/396/CE e PED 97/23/CE Cat. IV.		
C.12.02.03.a	a) 1" pmax = 500 mbar	cad	60,70
C.12.02.03.b	b) 3/4" pmax = 500 mbar	cad	60,70
C.12.02.03.c	c) 1" pmax = 500 mbar	cad	69,90
C.12.02.04	**Rivelatore di gas per uso domestico** con testina tarata per Miscele Esplosive. Spie di presenza rete, avaria ed allarme. Segnalazione acustica incorporata 85 dB(A). Relè di uscita in commutazione. Test interno di controllo funzionalità. 1 soglie di intervento pretarata al 10%. Alimentazione: 230 VAC 50Hz Assorbimento elettrico max: 20 mA Classe di protezione: IP 42 Portata contatti: 2,5 (1,2)A 250VAC Temperatura ambiente max: -5...40 °C Umidità ambiente max: 30...90%		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Normativa di riferimento: UNI EN 50194, UNI EN 50244		
C.12.02.04.a	a) Metano	cad	129,10
C.12.02.04.b	b) GPL	cad	126,20
C.12.02.05	**Giunto antivibrante per gas con estremità filettate**. Manicotti filettati in acciaio inox AISI 304 Soffietto in acciaio inox AISI 321 Omologazione ministeriale Costruito secondo norma DIN 30681 Connessioni filettate MM UNI ISO 7/1 Pressione max di esercizio: 100 kPa Pressione di collaudo: 200 kPa Temperature consentite: -10...450 °C Certificazione CE PED 97/23/CE (*) Cat. II		
C.12.02.05.a	a) 1/2"	cad	24,40
C.12.02.05.b	b) 3/4"	cad	29,60
C.12.02.05.c	c) 1"	cad	42,40
C.12.02.05.d	d) 1" 1/4 (*)	cad	54,10
C.12.02.05.e	e) 1" 1/2 (*)	cad	57,10
C.12.02.05.f	f) 2" (*)	cad	65,90
C.12.02.06	**Valvola di intercettazione del combustibile**, omologata I.S.P.E.S.L., per metano, GPL, gasolio, olio combustibile ad azione positiva a riarmo manuale. Corpo e parti a contatto: alluminio/rame Elemento sensibile: rame Molla: acciaio Tenute: NBR Lunghezza capillare: 6 m Connessione pozzetto: M 1/2" UNI ISO 7/1 Pressione max corpo valvola: 100 kPa Pressione max pozzetto: 700 kPa Temperatura di blocco: 96 +/- 3 °C Temperatura di riarmo: 87 °C Temperatura max bulbo:130 °C temperatura max ambiente: 70 °C Certificazione CE PED 97/23/CE cat IV Omologazione I.S.P.E.S.L.		
C.12.02.06.a	a) 1/2"	cad	174,50
C.12.02.06.b	b) 3/4"	cad	215,90
C.12.02.06.c	c) 1"	cad	273,60
C.12.02.06.d	d) 1" 1/2	cad	374,00
C.12.02.06.e	e) 1/4"	cad	5,30
C.12.02.06.f	f) 3/8"	cad	5,60
C.12.02.06.g	g) 1/2"	cad	7,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.02.06.h	h) 3/4"	cad	10,70
C.12.02.06.i	i) 1"	cad	15,80
C.12.02.06.l	l) 1" 1/4 * Obbligo di certificazione PED in cat.II	cad	24,90
C.12.02.06.m	m) 1" 1/2 * Obbligo di certificazione PED in cat.II	cad	43,00
C.12.02.06.n	n) 2" * Obbligo di certificazione PED in cat.II	cad	64,30
C.12.02.07	**Manometro Ø60, a quadrante per fluidi gassosi con attacco radiale;** Cassa in acciaio cromato Attacco e movimento interno in ottone Elemento elastico con capsula in bronzo Oblò trasparente in kostil Quadrante in alluminio Unità di misura in mmH2O/mbar Precisione: classe 2,5 Connessione filettata M 1/4" UNI-EN-ISO 228 Temperatura max del fluido: da -10 a 80 °C Quadrante: Ø60 mm Norma di riferimento: EN 837-3		
C.12.02.07.a	a) 1/4" Scala: 0-60 mbar	cad	39,60
C.12.02.07.b	b) 1/4" Scala: 0-100 mbar	cad	39,60
C.12.03	**Accessori per centrale termica**		
C.12.03.01	**Valvola di sicurezza** qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. ad alzata controllata per fluidi e gas neutri. Corpo in ottone nichelato. Molla in acciaio zincato. Tenuta otturatore in EPDM. Attacchi angolo: F-F Temperatura max: 110 °C Sovrappressione di apertura +10%. Scarto di chiusura -20% Pressione nominale PN10 Fluido utilizzabile: Acqua-aria		
C.12.03.01.a	a) 1/2" - 3/4" Tarata: 5 bar	cad	32,40
C.12.03.01.b	b) 3/4" - 1" Tarata: 5 bar	cad	46,10
C.12.03.01.c	c) 1" - 1" 1/4 Tarata: 5 bar	cad	92,30
C.12.03.01.d	d) 1" - 1" 1/4 Tarata: 5 bar	cad	92,30
C.12.03.01.e	e) 1" 1/4 - 1" 1/2 Tarata: 5 bar	cad	119,80
C.12.03.02	**Gruppo di sicurezza per gruppi termici**, composta da: collettore in acciaio zincato G 2" MM rubinetto portamanometro da 3/8" Manometro De 80mm con attacco radiale da 3/8": 0...6 bar Pressostato di sicurezza 1/4" ISPESL: 100…500 kPa Convogliatore di scarico da 3/4"	cad	251,80
C.12.03.03	**Vaso di espansione saldato** per impianti di riscaldamento e sanitari. Membrana atossica (DM 21.3.1973)		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Pmax di esercizio: 10bar Tmax di riscaldamento: 99℃		
C.12.03.03.a	a) 2 litri attacco: 1/2" Precarica: 1,5 bar	cad	21,00
C.12.03.03.b	b) 5 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	21,60
C.12.03.03.c	c) 8 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	22,60
C.12.03.03.d	d) 12 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	25,20
C.12.03.03.e	e) 12 litri attacco: 3/4" Precarica: 3,5 bar	cad	25,20
C.12.03.03.f	f) 18 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	30,20
C.12.03.03.g	g) 24 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	32,90
C.12.03.03.h	h) 24 litri attacco: 3/4" Precarica: 3,5 bar	cad	32,90
C.12.03.04	**Vaso di espansione saldato** per impianti di riscaldamento. Certificati CE. Pmax di esercizio: 4bar fino a 50 litri 6bar oltre i 50 litri Tmax di riscaldamento: 99℃		
C.12.03.04.a	a) 35 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	55,00
C.12.03.04.b	b) 50 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	66,10
C.12.03.04.c	c) 80 litri attacco: 3/4" Precarica: 2 bar	cad	104,60
C.12.03.04.d	d) 105 litri attacco: 3/4" Precarica: 2 bar	cad	143,70
C.12.03.04.e	e) 150 litri attacco: 3/4" Precarica: 2 bar	cad	182,60
C.12.03.04.f	f) 150 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	182,60
C.12.03.04.g	g) 200 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	215,80
C.12.03.04.h	h) 250 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	339,00
C.12.03.04.i	i) 300 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	408,10
C.12.03.04.l	l) 400 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	542,80
C.12.03.04.m	m) 500 litri attacco: 1" Precarica: 2,5 bar	cad	714,40
C.12.03.04.n	n) 600 litri attacco: 1" Precarica: 2,5 bar	cad	901,30
C.12.03.05	**Filtro autopulente di sicurezza** idoneo a prevenire corrosioni puntiformi alle tubazioni ed alle apparecchiature, al valvolame. Adatto alla filtrazione di acqua ad uso potabile, risponde a quanto prescritto dal DPR n.443/90, alla Legge n.46/90. Testata: bronzo Elemento filtrante lavabile ed igienicamente protetto Espulsione automatica delle impurità filtrate Capacità filtrante: 90 micron Pressione di esercizio (min/max): 2-10 bar		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Temperatura dell'acqua (min/max): 5-30 °C Temperatura ambiente (min/max): 5-40 °C		
C.12.03.05.a	a) Raccordo: 1" Portata: 3,5 m³/h	cad	127,90
C.12.03.05.b	b) Raccordo: 1" Portata: 4,5 m³/h	cad	490,10
C.12.03.05.c	c) Raccordo: 1" 1/4 Portata max: 5 m³/h	cad	277,10
C.12.03.06	**Separatore automatico d'aria**, in linea, degasatore Funzionamento a galleggiante, cartuccia separatrice filtrante estraibile per pulizia Corpo in ottone nichelato, galleggiante e leva in polimero plastico, molla INOX AISI 302, cartuccia filtrante AISI 304		
C.12.03.06.a	a) 1/2"	cad	26,40
C.12.03.06.b	b) 3/4"	cad	32,60
C.12.03.06.c	c) 1"	cad	39,90
C.12.03.06.d	d) 1" 1/4	cad	48,40
C.12.03.06.e	e) 1" 1/2	cad	58,40
C.12.03.06.f	f) 2"	cad	77,60
C.12.03.07	**Flussostato**. Certificato CE secondo le direttive 89/336 CE e 72/23 CE. Corpo in ottone. Coperchio e protezione microinterruttore in policarbonato autoestinguente. Soffietto e asta soffietto, lamelle per tubi e molla microinterruttore in acciaio inossidabile. Tenute ad O-Ring in EPDM. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura fluido -30°C a +120°C. Temperatura massima ambiente 55°C. F luidi d'impiego acqua potabile e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Tensione 250 V. Intensità corrente 15 (5) A. Grado di protezione IP 54. Attacco 1" M. Adattabilità tubazioni da 1" a 8".	cad	149,20
C.12.03.08	**Termostato ad immersione di regolazione**, completo di guaina termometrica Campo di regolazione temperatura: 0 - 90°C Grado di protezione IP 43	cad	21,70
C.12.03.09	**Pozzetto ad immersione per termometro campione**, conforme norme ISPEL	cad	4,00
C.12.03.10	**Volano termico** per impianti di riscaldamento e raffrescamento. Costruito da acciaio al carbonio non trattato, comprensivo di coibentazione e rivestimento in PVC		
C.12.03.10.a	a) 100 litri	cad	360,20
C.12.03.10.b	b) 200 litri	cad	504,90
C.12.03.10.c	c) 300 litri	cad	549,80
C.12.03.10.d	d) 500 litri	cad	617,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.03.10.e	e) 800 litri	cad	729,30
C.12.03.10.f	f) 1000 litri	cad	807,80
C.12.03.10.g	g) 1500 litri	cad	1.402,50
C.12.03.10.h	h) 2000 litri	cad	1.626,90
C.12.03.10.i	i) 2500 litri	cad	1.909,60
C.12.03.10.l	l) 3000 litri	cad	2.047,70
C.12.04	**Collettori**		
C.12.04.01	**Collettore semplice componibile**, ricavato da fusione con attacchi in linea, impiegabile per distribuzioni di circuiti sanitari. Derivazioni unilaterali complete di valvole di intercettazione micrometriche integrate. Corpo in ottone nichelato. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile. Volantino in ABS antiurto. Attacchi in derivazione,interasse 37 mm filettati M standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene, multistrato. Attacchi in linea, filettati MF UNI-EN-ISO 228. - Temperatura max 95 ℃ - Pressione max di esercizio 1000 kPa		
C.12.04.01.a	a) 3/4" 2 stacchi	cad	11,50
C.12.04.01.b	b) 3/4" 3 stacchi	cad	15,70
C.12.04.01.c	c) 3/4" 4 stacchi	cad	19,20
C.12.04.02	**Collettore semplice componibile**, ricavato da fusione o da stampaggio, con attacchi in linea e derivazioni unilaterali. Corpo: in ottone nichelato Attacchi: in derivazione, interasse 37 mm filettati M Attacchi in linea: filettati MF Temperatura max: 110℃ Pressione max di esercizio: 1000 kPa		
C.12.04.02.a	a) Corpo 3/4" N° Stacchi: 1 M	cad	4,20
C.12.04.02.b	b) Corpo 3/4" N° Stacchi: 2 M	cad	5,10
C.12.04.02.c	c) Corpo 3/4" N° Stacchi: 3 M	cad	8,10
C.12.04.02.d	d) Corpo 1" N° Stacchi: 1 M	cad	3,0 0
C.12.04.02.e	e) Corpo 1" N° Stacchi: 2 M	cad	4,3 0
C.12.04.02.f	f) Corpo 1" N° Stacchi: 3 M	cad	6,50
C.12.04.02.g	g) Corpo 1" 1/4 N° Stacchi: 2 M	cad	6,20
C.12.04.02.h	h) Corpo 1" 1/4 N° Stacchi: 3 M	cad	8,70
C.12.04.03	**Collettore MONOBLOCK complanare**, ricavato da fusione, con attacchi in linea e derivazioni bilaterali. Corpo in ottone nichelato. Attacchi in derivazione, interasse 37 mm filettati M standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	multistrato. Attacchi in linea, filettati FF UNI-EN-ISO 228. Interasse attacchi 50 mm per misura 3/4". Interasse attacchi 55 mm per misura 1". - Temperatura max 110 ℃ - Pressione max di esercizi o 1000 kPa		
C.12.04.03.a	a) Corpo 3/4” - N°stacchi 2+2	cad	20,60
C.12.04.03.b	b) Corpo 3/4” - N°stacchi 4+4	cad	29,70
C.12.04.03.c	c) Corpo 3/4” - N°stacchi 6+6	cad	42,20
C.12.04.03.d	d) Corpo 3/4” - N°stacchi 8+8	cad	56,90
C.12.04.03.e	e) Corpo 3/4” - N°stacchi 10+10	cad	85,80
C.12.04.03.f	f) Corpo 1” - N°stacchi 2+2	cad	25,30
C.12.04.03.g	g) Corpo 1” - N°stacchi 4+4	cad	36,00
C.12.04.03.h	h) Corpo 1” - N°stacchi 6+6	cad	48,10
C.12.04.03.i	i) Corpo 1” - N°stacchi 8+8	cad	67,00
C.12.04.03.l	l) Corpo 1” - N°stacchi 10+10	cad	91,20
C.12.04.04	**Cassetta ad incasso per collettori**, in lamiera d'acciaio zincato con fondo e chiusure laterali, completa di guide mobili portastaffe e di coperchio di chiusura asportabile verniciato di colore bianco con serratura di chiusura. Montaggio ad incasso. Profondità regolabile da 118 mm a 160 mm		
C.12.04.04.a	a) 40X47 (cm)	cad	100,40
C.12.04.04.b	b) 50X47 (cm)	cad	108,00
C.12.04.04.c	c) 60X47 (cm)	cad	116,80
C.12.04.04.d	d) 70X47 (cm)	cad	125,50
C.12.04.04.e	e) 80X47 (cm)	cad	133,20
C.12.04.04.f	f) 100X47 (cm)	cad	150,40
C.12.04.04.g	g) 120X47 (cm)	cad	173,70
C.12.04.05	**Base per l'appoggio a pavimento della cassetta metallica**. Montaggio a incasso. Esecuzione in lamiera in acciaio zincato		
C.12.04.05.a	a) 60X22 (cm)	cad	45,90
C.12.04.05.b	b) 70X22 (cm)	cad	50,40
C.12.04.05.c	c) 80X22 (cm)	cad	53,20
C.12.04.05.d	d) 100X22 (cm)	cad	59,50
C.12.04.05.e	e) 120X22 (cm)	cad	66,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.05	**Valvolame e giunti**		
C.12.05.01	**Valvola termostatica ad angolo per tubo rame o polietilene**, conforme a norma UNI-EN 215. Corpo in Ottone Nichelato. Otturatore con doppia tenuta. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile Volantino in ABS antiurto. Comando termostatico TL10 a dilatazione di liquido con sensore incorporato. Attacco a squadra filettato M standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene, multistrato. Attacco al terminale filettato M UNI-EN-ISO 228 con ogiva di pre-guarnizione in PTFE. - Temperatura max 110 ℃ - Pressione max di esercizio 1000 kPa		
C.12.05.01.a	a) 3/8” RFS	cad	19,10
C.12.05.01.b	b) 1/2” RFS	cad	19,30
C.12.05.02	**Valvola termostatica ad angolo per tubo ferro**, conforme a Norma UNI-EN 215. Corpo in Ottone Nichelato. Otturatore con doppia tenuta. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile Volantino in ABS antiurto. Comando termostatico TL10 a dilatazione di liquido con sensore incorporato. Attacco a squadra filettato M standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene, multistrato. Attacco al terminale filettato M UNI-EN-ISO 228 con ogiva di pre-guarnizione in PTFE. - Temperatura max 110 ℃ - Pressione max di esercizio 1000 kPa		
C.12.05.02.a	a) 3/8” RFS	cad	18,70
C.12.05.02.b	b) 1/2” RFS	cad	19,00
C.12.05.03	**Detentore di intercettazione e regolazione ad angolo per tubo rame o polietilene.** Corpo in Ottone Nichelato. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile. Cappuccio in ABS antiurto. Attacco a squadra filettato M standard RBM. Attacco al terminale filettato M UNI-EN-ISO 228 con ogiva di pre-guarnizione in PTFE (solo per diametri 3/8" e 1/2"). - Temperatura max 110 ℃ - Pressione max di esercizi o 1000 kPa		
C.12.05.03.a	a) 3/8”	cad	3,00
C.12.05.03.b	b) 1/2”	cad	3,70
C.12.05.04	**Valvola a sfera a passaggio totale per acqua**, azionamento con maniglia a LEVA, attacchi MM UNI-EN-ISO 228 - Corpo in Ottone Nichelato - Sfera in Ottone cromata a spessore - Tenute in PTFE - Guarnizioni OR Nitrile - Attacchi filettati MM UNI-EN-ISO 228 - Temperatura d'impiego con acqua -30 ÷ +120 ℃		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.05.04.a	a) 1/2"	cad	2,10
C.12.05.04.b	b) 3/4"	cad	3,50
C.12.05.04.c	c) 1”	cad	5,20
C.12.05.05	**Valvola di ritegno non controllabile**. Corpo in ottone, guarnizioni in nitrile, molle in acciaio inox. Attacchi filettati FF UNI-ISO 228. Pressione di esercizio massima 1000 kPa Pressione di apertura minima 4 kPa Temperatura di esercizio massima 90℃		
C.12.05.05.a	a) 1/2" Pezzi confezione: 30 Kv: 3,56	cad	1,70
C.12.05.05.b	b) 3/4" Pezzi confezione: 16 Kv: 6,26	cad	2,70
C.12.05.05.c	c) 1" Pezzi confezione: 10 Kv: 9,83	cad	3,70
C.12.05.05.d	d) 1" 1/4 Pezzi confezione: 8 Kv: 17,94	cad	6,10
C.12.05.05.e	e) 1" 1/2 Pezzi confezione: 4 Kv: 27,29	cad	8,70
C.12.05.05.f	f) 2" Pezzi confezione: 2 Kv: 40,82	cad	13,20
C.12.05.06	**Valvola di ritegno a flange PN10**. Corpo in ghisa. Due prese non forate. Guarnizione in EPDM. Otturatore: DN40 in ottone DN50 e DN65 in bronzo; altri DN in ghisa con anello in bronzo.		
C.12.05.06.a	a) 1 1/2"	cad	73,60
C.12.05.06.b	b) 3"	cad	123,30
C.12.05.06.c	c) 4"	cad	104,20
C.12.05.06.d	d) 2" 1/2	cad	82,20
C.12.05.07	**Valvola di ritegno a disco inseribile tra flange UNI/DIN:**		
C.12.05.07.a	a) DN15	cad	20,80
C.12.05.07.b	b) DN20	cad	21,70
C.12.05.07.c	c) DN25	cad	24,70
C.12.05.07.d	d) DN32	cad	35,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.05.07.e	e) DN40	cad	39,50
C.12.05.07.f	f) DN50	cad	48,50
C.12.05.07.g	g) DN65	cad	70,10
C.12.05.07.h	h) DN80	cad	101,90
C.12.05.07.i	i) DN100	cad	135,00
C.12.05.07.l	l) DN125	cad	278,40
C.12.05.07.m	m) DN150	cad	338,60
C.12.05.07.n	n) DN200	cad	484,70
C.12.05.08	**Valvola a maschio sferico in ottone**, passaggio integrale, sfera in ottone cromato duro, guarnizione in PTFE, con spurgatore e tappo per circuiti generali, riscaldamento e fluidi compatibili. Femmina-Femmina		
C.12.05.08.a	a) 3/8"	cad	2,30
C.12.05.08.b	b) 1/2"	cad	3,00
C.12.05.08.c	c) 3/4"	cad	3,80
C.12.05.08.d	d) 1"	cad	5,90
C.12.05.08.e	e) 1" 1/4	cad	8,60
C.12.05.08.f	f) 1" 1/2	cad	12,10
C.12.05.08.g	g) 2"	cad	20,00
C.12.05.08.h	h) 2" 1/2	cad	41,70
C.12.05.08.i	i) 3"	cad	56,20
C.12.05.08.l	l) 4"	cad	105,60
C.12.05.09	**Giunto antivibrante (EPDM)** con bocchettoni in ghisa malleabile galvanizzata:		
C.12.05.09.a	a) 3/4"	cad	16,70
C.12.05.09.b	b) 1"	cad	18,70
C.12.05.09.c	c) 1" 1/4	cad	22,60
C.12.05.09.d	d) 1" 1/2	cad	27,80
C.12.05.09.e	e) 2"	cad	31,10
C.12.05.09.f	f) 2" 1/2	cad	58,90
C.12.05.09.g	g) 3"	cad	88,80
C.12.05.09.h	h) 4"	cad	88,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.05.10	**Giunto antivibrante in EPDM**, con flange PN10 in acciaio galvanizzato:		
C.12.05.10.a	a) 1" 1/4	cad	29,00
C.12.05.10.b	b) 1" 1/2	cad	29,80
C.12.05.10.c	c) 2"	cad	32,60
C.12.05.10.d	d) 2" 1/2	cad	38,00
C.12.05.10.e	e) 3"	cad	46,00
C.12.05.10.f	f) 4"	cad	56,80
C.12.05.10.g	g) 5"	cad	73,30
C.12.05.10.h	h) 6"	cad	94,20
C.12.05.10.i	i) 8"	cad	94,20
C.12.05.11	**Filtri a Y F-F.** Pressione: PN25 Temperatura max: 110 °C Corpo: Ottone Rete: Acciaio inox Filtraggio: 500 microns		
C.12.05.11.a	a) 1/2"	cad	9,20
C.12.05.11.b	b) 3/4"	cad	9,20
C.12.05.11.c	c) 1"	cad	12,70
C.12.05.11.d	d) 1" 1/4	cad	16,50
C.12.05.11.e	e) 1" 1/2	cad	23,10
C.12.05.11.f	f) 2"	cad	34,10
C.12.05.12	**Valvola di bilanciamento.** Esecuzione filettata, completa di manopola con indicatore del numero dei giri, funzione di memory stop per il bloccaggio della posizione di taratura, predisposta per l'inserimento di prese di pressione per la lettura indiretta della portata. Corpo e parti contatto in ottone. Tenute in EPDM. Connessioni filettate F-F. N° di giri di regolazione 4 N° partizioni per giro 10 Pressione max di esercizio 2000kPa Temperature consentite -30...+120°C Regolazione equipercentuale Fluido consentito acqua e acqua + glicole 50%		
C.12.05.12.a	a) 3/8"	cad	31,00
C.12.05.12.b	b) 1/2"	cad	31,00
C.12.05.12.c	c) 3/4"	cad	33,70
C.12.05.12.d	d) 1"	cad	37,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.05.12.e	e) 1" 1/4	cad	45,10
C.12.05.12.f	f) 1" 1/2	cad	65,30
C.12.05.12.g	g) 2"	cad	77,20
C.12.05.13	**Valvola di intercettazione** esenti da manutenzione con tenuta morbida. Corpo in ghisa grigia GG-25; tappo rivestito in gomma EPDM. Scartamento DIN 3202/F4 corto con flange UNI/DIN		
C.12.05.13.a	a) DN15 PN6	cad	46,40
C.12.05.13.b	b) DN20 PN6	cad	51,40
C.12.05.13.c	c) DN25 PN6	cad	58,60
C.12.05.13.d	d) DN32 PN6	cad	65,70
C.12.05.13.e	e) DN40 PN6	cad	71,40
C.12.05.13.f	f) DN50 PN6	cad	82,80
C.12.05.13.g	g) DN65 PN6	cad	108,50
C.12.05.13.h	h) DN80 PN6	cad	129,90
C.12.05.13.i	i) DN100 PN6	cad	177,80
C.12.05.13.l	l) DN125 PN6	cad	254,90
C.12.05.13.m	m) DN150 PN6	cad	339,20
C.12.05.13.n	n) DN200 PN6	cad	834,00
C.12.05.14	**Disconnettore a zona di pressione ridotta** controllabile con imbuto incorporato. Montaggio: orizzontale Pressione: 10 bar Temp. max: 65℃ Corpo: Bronzo (1/2 e 3/4 in Ottone) Raccordi: Maschio con dado di serraggio Valvole: Ottone e PPO (Polifenilene ossido) Guarnizioni: EPDM Molle: Acciaio inossidabile		
C.12.05.14.a	a) 1/2"	cad	222,60
C.12.05.14.b	b) 3/4"	cad	234,40
C.12.05.14.c	c) 1"	cad	290,30
C.12.05.14.d	d) 1 1/4"	cad	357,90
C.12.05.14.e	e) 1 1/2"	cad	617,40
C.12.05.14.f	f) 2"	cad	648,30
C.12.05.15	**Valvola di ritegno, filettata tipo "Europa", PN6.** Montaggio orizzontale e verticale.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Corpo in ottone Attacchi filettati F-F		
C.12.05.15.a	a) 3/8"	cad	2,70
C.12.05.15.b	b) 1/2"	cad	2,80
C.12.05.15.c	c) 3/4"	cad	3,70
C.12.05.15.d	d) 1"	cad	4,90
C.12.05.15.e	e) 1" 1/4	cad	7,70
C.12.05.15.f	f) 1" 1/2	cad	10,60
C.12.05.15.g	g) 2"	cad	19,80
C.12.05.15.h	h) 2 1/2"	cad	42,90
C.12.05.15.i	i) 3"	cad	63,50
C.12.05.15.l	l) 4"	cad	95,40
C.12.05.16	**Compensatore in gomma con estremità filettate.** Gomma EPDM con rinforzo in nylon. Bocchettoni filettati GAS in ghisa malleabile. Rating PN 16. Adatto per assorbimento di tensioni, oscillazioni, inclinazioni, vibrazioni e rumori nei pressi di pompe o altre apparecchiature. DN 20-80 Classe 16 Materiale Corpo EPDM+rinforzo Nylon Bochettoni GAS F/F T℃ -10℃ +105℃		
C.12.05.16.a	a) DN 20	cad	16,70
C.12.05.16.b	b) DN 25	cad	18,60
C.12.05.16.c	c) DN 32	cad	22,60
C.12.05.16.d	d) DN 40	cad	27,70
C.12.05.16.e	e) DN 50	cad	31,00
C.12.05.17	**Saracinesca a cuneo gommato a corpo piatto** flangiata PN16 in ghisa sferoidale. Scartamento secondo UNI7125, senza volantino:		
C.12.05.17.a	a) DN40	cad	88,90
C.12.05.17.b	b) DN50	cad	89,80
C.12.05.17.c	c) DN65 (70)	cad	123,90
C.12.05.17.d	d) DN80	cad	134,60
C.12.05.17.e	e) DN100	cad	154,40
C.12.05.17.f	f) DN125	cad	210,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.05.17.g	g) DN150	cad	245,00
C.12.05.17.h	h) DN200	cad	504,50
C.12.05.17.i	i) DN250	cad	780,90
C.12.05.17.l	l) DN300	cad	1.059,20
C.12.05.18	**Compensatore in acciaio a saldare PN 16**, adatto per sostamenti assiali, tensioni, vibrazioni. Costruzione a soffietto in acciaio a uno o più strati:		
C.12.05.18.a	a) DN20	cad	217,90
C.12.05.18.b	b) DN32	cad	160,70
C.12.05.18.c	c) DN50	cad	199,70
C.12.05.18.d	d) DN80	cad	295,10
C.12.05.18.e	e) DN100	cad	363,10
C.12.05.19	**Flangia piana in acciaio PN 10 o PN 16**, rispondente alle norme UNI 2276-67, completo di bulloni, dadi e guarnizioni occorrenti per ogni singola controflangia:		
C.12.05.19.a	a) DN20	cad	3,90
C.12.05.19.b	b) DN32	cad	5,80
C.12.05.19.c	c) DN50	cad	7,60
C.12.05.19.d	d) DN80	cad	11,20
C.12.05.19.e	e) DN100	cad	14,60
C.12.05.20	**Giunto a gomito a 90°(GMG90) di materiale termopla stico** per giunzione a compressione mediante serraggio meccanico per condotte di polietilene per liquidi in pressione, rispondenti alla norma UNI 9561 del PN 10, conformi alle prescrizioni IIP e dotati del relativo marchio anche se non riportato sul singolo manufatto:		
C.12.05.20.a	a) Ø32	cad	4,30
C.12.05.20.b	b) Ø50	cad	9,50
C.12.05.20.c	c) Ø90	cad	30,70
C.12.05.20.d	d) Ø110	cad	65,60
C.12.05.21	**Giunti a T a 90°(GMT 90) di materiale termoplastic o** per giunzione a compressione mediante serraggio meccanico per condotte di polietilene per liquidi in pressione, rispondenti alla norma UNI 9561 del PN 10, conformi alle prescrizioni IIP e dotati del relativo marchio anche se non riportato sul singolo manufatto:		
C.12.05.21.a	a) Ø50	cad	37,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.05.21.b	b) Ø75	cad	53,30
C.12.05.21.c	c) Ø90	cad	74,50
C.12.05.21.d	d) Ø110	cad	83,80
C.12.05.22	**Valvola a tre vie a globo filettata**, corsa 16,5 mm - corpo in ottone DN 1/2", in ghisa G25 DN 3/4"÷ 2" parti interne in ottone - attacchi filettati gas F; T fluido: -10÷ 150℃ con MVBHT max 120℃, con MVBHT max 140℃ - caratteristica di regolazione equipercentuale via diretta, lineare via d'angolo, eccetto DN2" anche via diretta lineare - trafilamento via diretta <0,03% via angolo <2%:		
C.12.05.22.a	a) 1/2" Kvs=1	cad	97,80
C.12.05.22.b	b) 1/2" Kvs=1,6	cad	97,80
C.12.05.22.c	c) 1/2" Kvs=2,5	cad	97,80
C.12.05.22.d	d) 1/2" Kvs=4	cad	97,80
C.12.05.22.e	e) 3/4" Kvs=6,3	cad	105,00
C.12.05.22.f	f) 1" Kvs=8	cad	115,80
C.12.05.22.g	g) 1"1/4 Kvs=16	cad	152,60
C.12.05.22.h	h) 1"1/2 Kvs=22	cad	188,50
C.12.05.22.i	i) 2" Kvs=30	cad	212,70
C.12.05.22.l	l) 2" Kvs=40	cad	224,40
C.12.06	**Corpi scaldanti**		
C.12.06.01	**Termosifoni multicolonna in lamiera di acciaio stampata** di spessore 1,5 mm. Tubi in lamiera d'acciaio di diametro 25 mm e spessore 1,20 mm. Elementi di lunghezza 45 mm (passo elemento). Filettature estremità collettore superiore ed inferiore 1" 1/4 G dx e sx. Pressione massima ammessa 12 bar (2/3/4colonne), 10 bar (5/6 colonne). Temperatura massima: 95 ℃		
C.12.06.01.a1	a1) 2/500	cad	5,50
C.12.06.01.a2	a2) 2/600	cad	5,50
C.12.06.01.a3	a3) 2/750	cad	6,10
C.12.06.01.a4	a4) 2/900	cad	6,20
C.12.06.01.a5	a5) 2/1000	cad	6,90
C.12.06.01.a6	a6) 2/2000	cad	19,30
C.12.06.01.a7	a7) 3/500	cad	6,50
C.12.06.01.a8	a8) 3/600	cad	5,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.06.01.a9	a9) 3/750	cad	6,80
C.12.06.01.a10	a10) 3/900	cad	7,50
C.12.06.01.a11	a11) 3/1000	cad	8,90
C.12.06.01.a12	a12) 3/1500	cad	16,60
C.12.06.01.a13	a13) 3/1800	cad	18,70
C.12.06.01.a14	a14) 3/2000	cad	26,20
C.12.06.01.a15	a15) 4/300	cad	9,50
C.12.06.01.a16	a16) 4/500	cad	7,00
C.12.06.01.a17	a17) 4/600	cad	7,30
C.12.06.01.a18	a18) 4/750	cad	8,10
C.12.06.01.a19	a19) 4/885	cad	8,00
C.12.06.01.a20	a20) 4/900	cad	8,70
C.12.06.01.a21	a21) 4/1000	cad	10,80
C.12.06.01.a22	a22) 4/1500	cad	21,20
C.12.06.01.a23	a23) 4/1800	cad	25,40
C.12.06.01.a24	a24) 4/2000	cad	27,80
C.12.06.01.a25	a25) 5/500	cad	9,30
C.12.06.01.a26	a26) 5/600	cad	9,50
C.12.06.01.a27	a27) 5/750	cad	12,10
C.12.06.01.a28	a28) 5/885	cad	11,30
C.12.06.01.a29	a29) 5/900	cad	12,60
C.12.06.01.a30	a30) 5/1000	cad	13,80
C.12.06.01.a31	a31) 5/2000	cad	45,10
C.12.06.01.a32	a32) 6/300	cad	13,50
C.12.06.01.a33	a33) 6/500	cad	11,20
C.12.06.01.a34	a34) 6/600	cad	11,20
C.12.06.01.a35	a35) 6/750	cad	13,30
C.12.06.01.a36	a36) 6/885	cad	14,10
C.12.06.01.a37	a37) 6/900	cad	16,00
C.12.06.01.a38	a38) 6/1000	cad	17,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.06.01.a39	a39) 6/2000	cad	42,40
C.12.06.02	**Radiatori in ghisa ad elementi componibili** preassemblati in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole a murare, diametro attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto - interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. termica 115 ± 5% Wad elemento:		
C.12.06.02.a	a) 4 elementi	cad	55,70
C.12.06.02.b	b) 5 elementi	cad	69,60
C.12.06.02.c	c) 7 elementi	cad	97,40
C.12.06.02.d	d) 8 elementi	cad	111,30
C.12.06.02.e	e) 9 elementi	cad	125,20
C.12.06.02.f	f) 10 elementi	cad	139,10
C.12.06.02.g	g) 11 elementi	cad	153,00
C.12.06.02.h	h) 12 elementi	cad	167,00
C.12.06.02.i	i) 13 elementi	cad	180,90
C.12.06.02.l	l) 14 elementi	cad	194,80
C.12.06.02.m	m) 15 elementi	cad	208,70
C.12.06.02.n	n) 16 elementi	cad	222,60
C.12.06.03	**Termoarredo** utilizzabile anche come scaldasalviette. In acciaio. Elementi orizzontali a tubi tondi di diametro 25 mm, spessore 1,2 mm. Comprende valvola di sfiato.		
C.12.06.03.a	a) H: 1520 mm; 36 tubi; 3 intervalli. L=500 mm	cad	255,40
C.12.06.03.b	b) H: 1808 mm; 44 tubi; 3 intervalli. L = 600 mm	cad	320,70
C.12.06.04	**Coppia di mensole di sostegno per termosifoni** 2 colonne	cad	1,80
C.12.06.05	**Fornitura di impianto di riscaldamento a pannelli radianti.** - Pannello sagomato Varionova in polistirolo espanso, con barriera al vapore - Tubo per riscaldamento RAUTHERM-S in Pe Xa 17x2mm. Interasse di posa 10 cm - Isolante perimetrale PE - Giunto di dilatazione - Profilo di riempimento		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Additivo per pavimentazione - Fibre polimeriche Rehau - Collettori di distribuzione e armadi di contenimento	m²	37,20
C.12.06.06	**Ventilconvettori per installazione universale.** Gruppo ventilante a 3 velocità. Spegnimento automatico del ventilconvettore con la chiusura della griglia di distribuzione aria. Mobile metallico di protezione con veniciatura poliestere anticorrosione. Motori elettrici con condensatori permanentemante inseriti:		
C.12.06.06.a	a) Con commutatore Potenza termica max: 3,95 kW Portata d'acqua: 340 l/h Potenza frigorifera totale(max): 1,73 kW Portata d'acqua: 297 l/h Contenuto d'acqua: 1,0 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	233,40
C.12.06.06.b	b) Con commutatore Potenza termica max: 4,97 kW Portata d'acqua: 427 l/h Potenza frigorifera totale(max): 2,21 kW Portata d'acqua: 380 l/h Contenuto d'acqua: 1,11 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	250,10
C.12.06.06.c	c) Con commutatore Potenza termica max: 5,85 kW Portata d'acqua: 503 l/h Potenza frigorifera totale(max): 2,8 kW Portata d'acqua: 482 l/h Contenuto d'acqua: 1,5 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	268,70
C.12.06.06.d	d) Con commutatore Potenza termica max: 7,4 kW Portata d'acqua: 636 l/h Potenza frigorifera totale(max): 3,4 kW Portata d'acqua: 585 l/h Contenuto d'acqua: 1,48 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	286,10
C.12.06.06.e	e) Con commutatore Potenza termica max: 8,6 kW Portata d'acqua: 740 l/h Potenza frigorifera totale(max): 4,45 kW Portata d'acqua: 765 l/h Contenuto d'acqua: 1,9 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	307,00
C.12.06.07	**Ventilconvettori con motore Brushless Inverter** Regolazione continua 0-100% della portata d'aria Installazione universale a pavimento:		
C.12.06.07.a	a) Ventilconvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica max: 4,9 kW Portata d'acqua: 427 l/h Potenza frigorifera totale(max): 2,2 kW		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Portata d'acqua: 380 l/h Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	414,00
C.12.06.07.b	b) Ventilconvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica (acqua ing. 70℃): 7,4 kW Potenza termica (acqua ing. 50℃):4,24 kW Portata d'acqua: 636 l/h Potenza frigorifera totale(max): 3,4 kW Portata d'acqua: 585 l/h Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	492,60
C.12.06.07.c	c) Ventilconvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica (acqua ing. 70℃): 8,62 kW Potenza termica (acqua ing. 50℃):4,9 kW Portata d'acqua: 741 l/h Potenza frigorifera totale(max): 4,19 kW Portata d'acqua: 721 l/h Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	511,60
C.12.06.07.d	d) Ventilconvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica (acqua ing. 70℃): 15,1 kW Potenza termica (acqua ing. 50℃): 7,99 kW Portata d'acqua: 1300 l/h Potenza frigorifera totale(max): 7,4 kW Portata d'acqua: 1276 l/h Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	619,30
C.12.07	**Cisterne e Serbatoi**		
C.12.07.01	**Serbatoio per gasolio** per alimentazione di impianto di produzione calore con volume non superiore a 15 m³ di tipo antinquinamento. Costruito a norma della Circolare N°73 del 29/07/71 del Ministero dell'Interno Direzione Generale Protezione Civile, in lamiere di acciaio di 1a qualità dello spessore di 5 mm saldato all'arco elettrico internamente e con arco sommerso esternamente, a doppia parete con intercapedine, verniciatura esterna con due mani di anticorrosivo a freddo. Completo di passo d'uomo entro pozzetto quadro con chiusino di tipo non carrabile, tubazione di carico D 2" con tappo filettato e limitatore di carico dotato di approvazione del tipo M.I. in corso di validità:		
C.12.07.01.a	a) capacità 51 HL	cad	4.903,60
C.12.07.01.b	b) capacità 81 HL	cad	6.514,60
C.12.07.01.c	c) capacità 101 HL	cad	7.157,50
C.12.07.01.d	d) capacità 150 HL	cad	9.314,10
C.12.07.02	**Serbatoio di accumulo** realizzato in lamiera di acciaio al carbonio. Protezione interna con trattamento di smaltatura al teflon. Attacchi filettati. Protezione anodica. Coibentazione in poliuretano flessibile spess. 50 mm; rivestimento esterno in sky Ral 2004. Pressione di esercizio 6 bar. Pressione di collaudo 9 bar:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.07.02.a	a) Capacità 200 litri	cad	319,50
C.12.07.02.b	b) Capacità 300 litri	cad	399,90
C.12.07.02.c	c) Capacità 500 litri	cad	497,90
C.12.07.02.d	d) Capacità 750 litri	cad	680,30
C.12.07.02.e	e) Capacità 1000 litri	cad	957,10
C.12.07.02.f	f) Capacità 1500 litri	cad	1.036,80
C.12.07.02.g	g) Capacità 2000 litri	cad	1.352,10
C.12.07.02.h	h) Capacità 2500 litri	cad	1.454,00
C.12.07.02.i	i) Capacità 3000 litri	cad	1.631,10
C.12.07.02.l	l) Capacità 4000 litri	cad	2.036,60
C.12.07.02.m	m) Capacità 5000 litri	cad	2.369,30
C.12.08	**Materiali per il condizionamento**		
C.12.08.01	**Gruppo frigo, completo di pompa di circolazione**, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico, serbatoio d'accumulo, pannello di comando remoto. Versione in pompa di calore:		
C.12.08.01.a	a) Potenza frigorifera: 5,70 kW Potenza assorbita: 1,99 kW Portata acqua evaporatore: 980 litri/h Perdite di carico: 29 kPa Potenza termica: 6,2 kW Potenza assorbita: 2,06 kW Portata acqua evaporatore: 1070 litri/h Perdite di carico: 30 kPa	cad	2.852,10
C.12.08.01.b	b) Potenza frigorifera: 7,50 kW Potenza assorbita: 2,61 kW Portata acqua evaporatore: 1290 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 8,4 kW Potenza assorbita: 2,77 kW Portata acqua evaporatore: 1450 litri/h Perdite di carico: 28 kPa	cad	3.095,60
C.12.08.01.c	c) Potenza frigorifera: 9,6 kW Potenza assorbita: 3,25 kW Portata acqua evaporatore: 1350 litri/h Perdite di carico: 27 kPa Potenza termica: 10,6 kW Potenza assorbita: 3,33 kW Portata acqua evaporatore: 1820 litri/h Perdite di carico: 37 kPa	cad	3.547,80
C.12.08.01.d	d) Potenza frigorifera: 13,40 kW Potenza assorbita: 4,30 kW Portata acqua evaporatore: 2310 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 14 kW		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Potenza assorbita: 4,57 kW Portata acqua evaporatore: 2410 litri/h Perdite di carico: 30 kPa	cad	4.347,80
C.12.08.01.e	e) Potenza frigorifera: 16,50 kW Potenza assorbita: 5,33 kW Portata acqua evaporatore: 2840 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 17,3 kW Potenza assorbita: 5,35 kW Portata acqua evaporatore: 2980 litri/h Perdite di carico: 32 kPa Prevalenza: 55 kPa Resistenza antigelo evaporatore Resistenza antigelo serbatoio Pannello remoto	cad	4.816,80
C.12.08.01.f	f) Potenza frigorifera: 20,5 kW Potenza assorbita: 6,6 kW Portata acqua evaporatore: 3530 litri/h Perdite di carico: 36 kPa Potenza termica: 22,2 kW Potenza assorbita: 6,57 kW Portata acqua evaporatore: 3820 litri/h Perdite di carico: 45 kPa Prevalenza: 55 kPa Resistenza antigelo evaporatore Resistenza antigelo serbatoio Pannello remoto	cad	5.217,30
C.12.08.01.g	g) Potenza frigorifera: 22,3 kW Potenza assorbita: 6,9 kW Portata acqua evaporatore: 3840 litri/h Perdite di carico: 50 kPa Potenza termica: 24,2 kW Potenza assorbita: 7,12 kW Portata acqua evaporatore: 4160 litri/h Perdite di carico: 53 kPa Prevalenza: 55 kPa Resistenza antigelo evaporatore Resistenza antigelo serbatoio Pannello remoto	cad	5.704,30
C.12.08.01.h	h) Potenza frigorifera: 32 kW Potenza assorbita: 11,2 kW Portata acqua evaporatore: 5500 litri/h Perdite di carico: 37 kPa Potenza termica: 35 kW Potenza assorbita: 11,10 kW Portata acqua evaporatore: 6020 litri/h Perdite di carico: 52 kPa	cad	8.434,10
C.12.08.01.i	i) Potenza frigorifera: 42 kW Potenza assorbita: 14,9 kW Portata acqua evaporatore: 7220 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 46 kW Potenza assorbita: 14,30 kW Portata acqua evaporatore: 7910 litri/h Perdite di carico: 37 kPa	cad	9.828,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.08.02	**Gruppo frigo, completo di pompa di circolazione on/of o inverter,** vaso d'espansione, filtro acqua meccanico, serbatoio d'accumulo, pannello di comando remoto, compressore inverter. Versione in pompa di calore:		
C.12.08.02.a	a) Potenza frigorifera: 5,95 kW Potenza assorbita: 2,14 kW Portata acqua: 1023 litri/h Perdite di carico: 23 kPa Potenza termica: 6,10 kW Potenza assorbita: 2,10 kW Portata acqua: 1049 litri/h Perdite di carico: 30 kPa	cad	3.478,20
C.12.08.02.b	b) Potenza frigorifera: 14,79 kW Potenza assorbita: 4,48 kW Portata acqua: 2544 litri/h Perdite di carico: 19 kPa Potenza termica: 13,81 kW Potenza assorbita: 4,48 kW Portata acqua: 2376 litri/h Perdite di carico: 17 kPa	cad	5.826,00
C.12.08.02.c	c) Potenza frigorifera: 28,77 kW Potenza assorbita: 11,82 kW Portata acqua: 5061 litri/h Perdite di carico: 50 kPa Potenza termica: 31,00 kW Potenza assorbita: 11,45 kW Portata acqua: 5332 litri/h Perdite di carico: 59 kPa	cad	8.869,40
C.12.08.03	**Refrigeratori e pompe di calore condensati ad aria** specifici per impianti a pavimento. Completo di pompa e serbatoio d'accumulo in acciaio inox. A singolo o doppio anello:		
C.12.08.03.a	a) Potenza frigorifera: 6,9 kW Potenza assorbita: 2,3 kW Portata acqua: 1190 litri/h Prevalenza utile: 59 kPa Potenza termica: 6,3 kW Potenza assorbita: 1,8 kW Portata acqua: 1080 litri/h	cad	3.391,30
C.12.08.03.b	b) Potenza frigorifera: 12 kW Potenza assorbita: 3,7 kW Portata acqua: 2060 litri/h Prevalenza utileo: 56 kPa Potenza termica: 10,6 kW Potenza assorbita: 3,0 kW Portata acqua: 1820 litri/h	cad	4.086,90
C.12.08.03.c	c) Potenza frigorifera: 17 kW Potenza assorbita: 5,2 kW Portata acqua: 2920 litri/h Prevalenza utile: 68 kPa Potenza termica: 15 kW Potenza assorbita: 4,5 kW Portata acqua: 1080 litri/h	cad	5.565,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.08.03.d	d) Potenza frigorifera: 25,5 kW Potenza assorbita: 8,3 kW Portata acqua: 4390 litri/h Prevalenza utile: 57 kPa Potenza termica: 22,4 kW Potenza assorbita: 6,8 kW Portata acqua: 3030 litri/h	cad	8.173,80
C.12.08.03.e	e) Potenza frigorifera: 44,2 kW Potenza assorbita: 13,6 kW Portata acqua: 7600 litri/h Prevalenza utile: 56 kPa Potenza termica: 38,7 kW Potenza assorbita: 11,3 kW Portata acqua: 6660 litri/h	cad	10.608,50
C.12.08.04	**Pompa di calore a condensata ad aria** per l'installazione esterna. Utilizzabile per applicazioni con pannelli radianti, unità terminali e radiatori con produzione di acqua acqua ad alta temperatura. Prestazioni relative all'applicazione di pannelli radianti:		
C.12.08.04.a	a) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 32,8 kW EER 3,16 - Potenza termica 19,8 kW COP 3,47 - Potenza assorbita totale 6,76 kW	cad	8.835,80
C.12.08.04.b	b) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 46 kW EER 3,16 - Potenza termica 41,4 kW COP 3,47 - Potenza assorbita totale 14,9 kW	cad	9.297,80
C.12.08.04.c	c) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 60,7 kW EER 3,16 - Potenza termica 34,7 kW COP 3,47 - Potenza assorbita totale 11,7 kW	cad	10.871,90
C.12.08.04.d	d) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 60,7 kW EER 3,16 - Potenza termica 525,5 kWCOP 3,45 - Potenza assorbita totale 20,3 kW	cad	11.408,90
C.12.08.04.e	e) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Controllo kit acqua calda sanitaria (Accessorio fornito separatamente) - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 121 kW EER 3,72 - Potenza termica 99,8 kW COP 4,09 - Potenza assorbita totale 36,6 kW	cad	13.777,00
C.12.08.05	**Refrigeratore d'acqua condensato ad acqua** per lo sfruttamento dell'acqua presente nel sottosuolo. Disponibile in pompa di calore o solo freddo. Comprensivo di gruppo idronico, valvola modulante e filtri acqua. Adatta per applicazioni con pannelli a pavimento, unità terminali e radiatori. Unità con inversione sul circuito frigorifero:		
C.12.08.05.a	a) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 8,94 kW - Potenza assorbita totale: 1,57 kW - EER: 5,69 - Potenza termica 7,60 kW		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Potenza assorbita totale: 1,39 kW - COP 5,69	cad	3.114,70
C.12.08.05.b	b) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 13,9 kW - Potenza assorbita totale: 2,32 kW - EER: 5,99 - Potenza termica 12,1 kW - Potenza assorbita totale: 2,26 kW - COP 5,35	cad	3.221,80
C.12.08.05.c	c) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 21,9 kW - Potenza assorbita totale: 3,89 kW - EER: 5,63 - Potenza termica 19,7 kW - Potenza assorbita totale: 3,54 kW - COP 5,56	cad	3.644,30
C.12.08.05.d	d) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 29,6 kW - Potenza assorbita totale: 5,18 kW - EER: 5,71 - Potenza termica 26,5 kW - Potenza assorbita totale: 4,90 kW - COP 5,51	cad	4.248,50
C.12.08.05.e	e) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 37,5 kW - Potenza assorbita totale: 6,88 kW - EER: 5,45 - Potenza termica 36,7 kW - Potenza assorbita totale: 6,42 kW - COP 5,72	cad	4.438,10
C.12.08.05.f	f) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 42,4 kW - Potenza assorbita totale: 7,57 kW - EER: 5,60 - Potenza termica 41,6 kW - Potenza assorbita totale: 7,20 kW - COP 5,78	cad	4.490,20
C.12.08.06	**SISTEMI CLIMATIZZAZIONE VRV - VRF**		
C.12.08.06.a	***a) Unità esterna:***		
C.12.08.06.a1	a1) 6,2 kW (8 HP)	cad	7.666,30
C.12.08.06.a2	a2) 7,7 kW (10 HP)	cad	8.187,90
C.12.08.06.a3	a3) 12,3 kW (16 HP)	cad	14.890,80
C.12.08.06.a4	a4) 18,5 kW (24 HP)	cad	21.849,30
C.12.08.06.b	***b) Unità interna:***		
C.12.08.06.b1	b1) Unità a parete 0,62 kW (0,8 HP)	cad	518,60
C.12.08.06.b2	b2) Unità a parete 0,77 kW (1 HP)	cad	768,10
C.12.08.06.b3	b3) Unità a parete 1,15 kW (1,5 HP)	cad	799,00
C.12.08.06.b4	b4) Unità a cassetta 0,62 kW(0,8 HP)	cad	518,60
C.12.08.06.b5	b5) Unità a cassetta 0,77 kW(1 HP)	cad	1.159,90
C.12.08.06.b6	b6) Unità a cassetta 1,15 kW(1,5 HP)	cad	1.191,30
C.12.08.06.c	***c) Accessori:***		
C.12.08.06.c1	c1) Comando a filo per unità interna	cad	125,40
C.12.08.06.c2	c2) Comando centralizzato e timer	cad	632,50
C.12.08.06.c3	c3) Coppia derivazioni per 3,85/6,2/7,7 kW (5/8/10 HP)	cad	68,40
C.12.08.06.c4	c4) Coppia di giunti di derivazione	cad	90,90
C.12.08.07	**Diffusore circolare a tre coni.** Geometria di scarico variabile (regolazione a vite), per lanci orizzontali o verticali. Costruzione in alluminio naturale verniciato (DRA-E) o alluminio naturale verniciato montato su piastra 595x595 mm in acciaio verniciato (DRA-EQ):		
C.12.08.07.a	a) DN 160 mm, fino a 400 m³/h	cad	37,70
C.12.08.07.b	b) DN 200 mm, fino a 700 m³/h	cad	47,80
C.12.08.07.c	c) DN 250 mm, fino a 1200 m³/h	cad	66,00
C.12.08.07.d	d) DN 315 mm, fino a 1500 m³/h	cad	80,10
C.12.08.08	**Diffusori quadrati con corpo centrale estraibile**. Materiale: Alluminio anodizzato colore naturale		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Fissaggio: sul collo del diffusore con viti laterali		
C.12.08.08.a	a) 150X150 mm	cad	73,60
C.12.08.08.b	b) 225X225 mm	cad	97,50
C.12.08.08.c	c) 300X300 mm	cad	128,60
C.12.08.08.d	d) 375X375 mm	cad	156,60
C.12.08.08.e	e) 472X472 mm** (speciale x pann. Contr.)	cad	168,60
C.12.08.08.f	f) 525X525 mm	cad	218,10
C.12.08.08.g	g) 600X600 mm	cad	257,10
C.12.08.09	**Bocchette di ripresa a semplice fila di alette fisse** Installazione a muro Finitura: Alluminio anodizzato naturale (AC121); Acciaio (SC121) Fissaggio: con clips a pressione		
C.12.08.09.a	a) 1200X200 mm	cad	52,40
C.12.08.09.b	b) 1300X150 mm	cad	59,10
C.12.08.09.c	c) 1400X200 mm	cad	65,20
C.12.08.09.d	d) 1300X300 mm	cad	70,20
C.12.08.09.e	e) 1600X200 mm	cad	78,80
C.12.08.09.f	f) 1500X300 mm	cad	81,30
C.12.08.09.g	g) 1600X300 mm	cad	86,80
C.12.08.09.h	h) 1800X300 mm	cad	100,30
C.12.08.10	**Serranda di regolazione** Materiale: Acciaio zincato Movimento: Contrapposto tramite ingranaggi Comando: Manuale		
C.12.08.10.a1	a1) 210X110 mm (HXB)	cad	73,40
C.12.08.10.a2	a2) 210X210 mm (HXB)	cad	84,90
C.12.08.10.a3	a3) 410X210 mm (BXH)	cad	97,80
C.12.08.10.a4	a4) 510X210 mm (HXB)	cad	102,80
C.12.08.10.a5	a5) 410X260 mm (HXB)	cad	104,30
C.12.08.10.a6	a6) 310X310 mm (HXB)	cad	105,80
C.12.08.10.a7	a7) 310X410 mm (HXB)	cad	112,90
C.12.08.10.a8	a8) 500X310 mm (BXH)	cad	112,90
C.12.08.10.a9	a9) 710X210 mm (HXB)	cad	113,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.08.10.a10	a10) 610X260 mm (HXB)	cad	114,30
C.12.08.10.a11	a11) 460X210 mm (HXB)	cad	114,70
C.12.08.10.a12	a12) 510X310 mm (HXB)	cad	115,80
C.12.08.10.a13	a13) 460X260 mm (HXB)	cad	115,90
C.12.08.10.a14	a14) 260X510 mm (HXB)	cad	120,80
C.12.08.10.a15	a15) 510X260 mm (HXB)	cad	125,50
C.12.08.10.a16	a16) 610X360 mm (BXH)	cad	127,30
C.12.08.10.a17	a17) 710X310 mm (BXH)	cad	127,30
C.12.08.10.a18	a18) 610X410 mm (BXH)	cad	135,90
C.12.08.10.a19	a19) 310X600 mm (HXB)	cad	136,60
C.12.08.10.a20	a20) 410x310 mm (HxB)	cad	142,20
C.12.08.10.a21	a21) 660X160 mm (HXB)	cad	151,70
C.12.08.10.a22	a22) 1000X410 mm (BXH)	cad	151,70
C.12.08.10.a23	a23) 510X410 mm (HXB)	cad	171,20
C.12.08.10.a24	a24) 510X460 mm (HXB)	cad	173,90
C.12.08.10.a25	a25) 900X610 mm (BXH)	cad	174,70
C.12.08.10.a26	a26) 660X260 mm (HXB)	cad	176,60
C.12.08.10.a27	a27) 510X510 mm (HXB)	cad	178,40
C.12.08.10.a28	a28) 660X360 mm (HXB)	cad	180,10
C.12.08.10.a29	a29) 710X260 mm (HXB)	cad	182,00
C.12.08.10.a30	a30) 660X460 mm (HXB)	cad	192,70
C.12.08.10.a31	a31) 760x800 mm (HxB)	cad	270,60
C.12.08.10.a32	a32) 500X510 mm (HXB)	cad	304,20
C.12.08.10.a33	a33) 750X750 mm (HXB)	cad	346,50
C.12.08.10.a34	a34) 1000X510 mm (HXB)	cad	401,60
C.12.08.10.a35	a35) 500X810 mm (HXB)	cad	407,70
C.12.08.10.a36	a36) 1000X810 mm (HXB)	cad	544,70
C.12.08.10.a37	a37) 1010X1000 mm (HXB)	cad	639,50
C.12.08.10.a38	a38) 1500X1010 mm (HXB)	cad	802,40
C.12.08.11	**Condotto flessibile con isolamento in fibra di vetro biosolubile** sp. 25 mm, densità 18 kg/m³, finitura esterna in alluminio,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Pmax. 2000 Pa, Vmax. 25 m/s, Classe 1, Confezione da 10 m		
C.12.08.11.a	a) Diametro esterno 82 mm	m	6,00
C.12.08.11.b	b) Diametro esterno 102 mm	m	7,90
C.12.08.11.c	c) Diametro esterno 127 mm	m	8,80
C.12.08.11.d	d) Diametro esterno 152 mm	m	9,40
C.12.08.11.e	e) Diametro esterno 160 mm	m	11,60
C.12.08.11.f	f) Diametro esterno 180 mm	m	11,10
C.12.08.11.g	g) Diametro esterno 203 mm	m	14,80
C.12.08.11.h	h) Diametro esterno 229 mm	m	16,60
C.12.08.11.i	i) Diametro esterno 254 mm	m	18,00
C.12.08.11.l	l) Diametro esterno 280 mm	m	19,80
C.12.08.11.m	m) Diametro esterno 305 mm	m	21,50
C.12.08.11.o	o) Diametro esterno 315 mm	m	22,70
C.12.08.11.p	p) Diametro esterno 356 mm	m	25,90
C.12.08.11.q	q) Diametro esterno 406 mm	m	29,20
C.12.08.12	**Tubo flessibile con parete interna in tessuto reticolare di poliestere** spalmato con PVC su entrambe i lati. Armatura in spirale di acciaio armonico rivestito in PVC. Autoestinguente di CLASSE 1. Pmax=1500[Pa] Vmax=20[m/s] T=-10[℃]-+80[℃] Classe 1 Confezione=6[m]		
C.12.08.12.a	a) Diametro esterno 80 mm	m	8,60
C.12.08.12.b	b) Diametro esterno 102 mm	m	8,60
C.12.08.12.c	c) Diametro esterno 127 mm	m	9,50
C.12.08.12.d	d) Diametro esterno 152 mm	m	10,00
C.12.08.12.e	e) Diametro esterno 160 mm	m	10,40
C.12.08.12.f	f) Diametro esterno 180 mm	m	11,00
C.12.08.12.g	g) Diametro esterno 203 mm	m	12,40
C.12.08.12.h	h) Diametro esterno 229 mm	m	15,60
C.12.08.12.i	i) Diametro esterno 254 mm	m	18,10
C.12.08.12.l	l) Diametro esterno 305 mm	m	20,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.08.12.m	m) Diametro esterno 315 mm	m	21,40
C.12.08.12.n	n) Diametro esterno 356 mm	m	24,20
C.12.08.12.o	o) Diametro esterno 406 mm	m	28,50
C.12.08.12.p	p) Diametro esterno 457 mm	m	33,20
C.12.08.12.q	q) Diametro esterno 508 mm	m	39,30
C.12.08.13	**Fornitura e posa di pannello per canalizzazioni**:		
C.12.08.13.a	a) Pannello 20mm alluminio: goffrato/goffrato, 80 micron/80 micron	m²	12,70
C.12.08.13.b	b) Pannello 30 mm alluminio: goffrato/goffrato, 200 micron/80 micron	m²	15,40
C.12.08.14	**Serranda tagliafuoco in acciaio zincato** sp. 15/10, profondità 300 mm. Otturatore in cartongesso sp.48 mm, fusibile metallico tarato a 72℃:		
C.12.08.14.a	a) 200x200 mm	cad	153,10
C.12.08.14.b	b) 300x200 mm	cad	163,10
C.12.08.14.c	c) 300x250 mm	cad	168,20
C.12.08.14.d	d) 300x300 mm	cad	173,90
C.12.08.14.e	e) 400x200 mm	cad	173,90
C.12.08.14.f	f) 500x200 mm	cad	184,00
C.12.08.14.g	g) 500x250 mm	cad	188,30
C.12.08.14.h	h) 500x400 mm	cad	207,70
C.12.08.14.i	i) 600x400 mm	cad	219,10
C.12.08.14.l	l) 600x600 mm	cad	247,90
C.12.08.14.m	m) 700x200 mm	cad	201,20
C.12.08.14.n	n) 700x700 mm	cad	276,60
C.12.08.14.o	o) 800x550 mm	cad	256,50
C.12.08.14.p	p) 800x700 mm	cad	278,80
C.12.08.14.q	q) 900x250 mm	cad	217,70
C.12.08.15	**Canalizzazioni per distribuzione dell'aria** realizzate in lamiera di acciaio inox a sezione rettangolare o quadrata con giunzioni trasversali a flangia od a baionetta opportunamente sigillate:		
C.12.08.15.a	a) Spessore 6/10 mm	kg	10,30
C.12.08.15.b	b) Spessore 8/10 mm	kg	8,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.08.15.c	c) Spessore 10/10 mm	kg	7,20
C.12.08.15.d	d) Spessore 12/10 mm	kg	6,50
C.12.08.15.e	e) Spessore 14/10 mm	kg	5,80
C.12.08.16	**Pezzi speciali per canalizzazioni per distribuzione dell'aria** realizzate in lamiera di acciaio inox a sezione rettangolare o quadrata con giunzioni trasversali a flangia od a baionetta opportunamente sigillate:		
C.12.08.16.a	a) Spessore 6/10 mm	kg	12,90
C.12.08.16.b	b) Spessore 8/10 mm	kg	10,30
C.12.08.16.c	c) Spessore 10/10 mm	kg	9,00
C.12.08.16.d	d) Spessore 12/10 mm	kg	8,10
C.12.08.16.e	e) Spessore 14/10 mm	kg	7,20
C.12.09	**Isolanti**		
C.12.09.01	**Elastomero espanso a celle chiuse**, per l'isolamento termico degli impianti tecnologici. Schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. - Lastre in rotolo di larghezza 1 m - Conforme alla DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. - Conduttività termica a temperatura media 0 ℃ λ = 0,034 W/(m•K). - Conduttività termica utile di calcolo λ= 0,038 W/(m•K) a temperatura media di 40℃ (secondo UNI 10376) - Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ = 3.000 (singolo certificato μ = 7000) - Reazione al fuoco Classe 1, su tutta la gamma di produzione. Secondo UNI 8457 e UNI 9174 - Omologazione Ministeriale richiesta (D.M. 26.06.1984) - Isolamento acustico Riduzione della trasmissione sonora fi no a 28 dB (A) (DIN 4109):		
C.12.09.01.a	a) Largh 1 m; Sp 6 mm; Lungh: 15 m	m²	12,00
C.12.09.01.b	b) Largh 1 m; Sp 9 mm; Lungh: 10 m	m²	16,60
C.12.09.01.c	c) Largh 1 m; Sp 13 mm; Lungh: 8 m	m²	20,30
C.12.09.01.d	d) Largh 1 m; Sp 19 mm; Lungh: 6 m	m²	28,80
C.12.09.01.e	e) Largh 1 m; Sp 25 mm; Lungh: 4 m	m²	37,50
C.12.09.01.f	f) Largh 1 m; Sp 32 mm; Lungh: 3 m	m²	45,70
C.12.09.02	**Isolante in lastre specifico per canali di alimentazione, scarico e ricircolo**. La resistenza alla diffusione del vapore di questo materiale a celle chiuse soddisfa ampiamente il requisito di resistenza alla diffusione del vapore generato in questo settore di impiego.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Materiale: espanso a base di gomma sintetica (elastomero) Produzione: estrusione con successiva vulcanizzazione Aspetto: Superficie liscia in gomma spugnosa, sezione porosa, colore nero Trattamenti: Conforme alle norme DIN 1988 parte 2 e 7, privo di CFC Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +105 ℃ Conduttività termica: a 10℃ λ <=0,036 (W/m K) Reazione al fuoco: Classe 1 , secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984). Lastre in rotolo:		
C.12.09.02.a	a) Largh 1,5 m; Sp 6 mm; Lungh: 36 m LASTRA STANDARD	m²	5,80
C.12.09.02.b	b) Largh 1,5 m; Sp 8 mm; Lungh: 28 m LASTRA STANDARD	m²	7,20
C.12.09.02.c	c) Largh 1,5 m; Sp 10 mm; Lungh: 24 m LASTRA STANDARD	m²	9,00
C.12.09.02.d	d) Largh 1,5 m; Sp 12 mm; Lungh: 20 m LASTRA STANDARD	m²	9,00
C.12.09.02.e	e) Largh 1,5 m; Sp 19 mm; Lungh: 12 m LASTRA STANDARD	m²	14,00
C.12.09.02.f	f) Largh 1,5 m; Sp 25 mm; Lungh: 10 m LASTRA STANDARD	m²	18,20
C.12.09.02.g	g) Largh 1,5 m; Sp 32 mm; Lungh: 6 m LASTRA STANDARD	m²	22,20
C.12.09.02.h	h) Largh 1,5 m; Sp 6 mm; Lungh: 36 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	7,40
C.12.09.02.i	i) Largh 1,5 m; Sp 8 mm; Lungh: 28 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	8,70
C.12.09.02.l	l) Largh 1,5 m; Sp 10 mm; Lungh: 24 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	10,50
C.12.09.02.m	m) Largh 1,5 m; Sp 12 mm; Lungh: 20 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	10,70
C.12.09.02.n	n) Largh 1,5 m; Sp 19 mm; Lungh: 12 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	15,50
C.12.09.02.o	o) Largh 1,5 m; Sp 25 mm; Lungh: 10 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	19,70
C.12.09.02.p	p) Largh 1,5 m; Sp 32 mm; Lungh: 6 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	23,80
C.12.09.03	**Elastomero espanso a celle chiuse**, con e senza moduli d'aria differenziati, per l'isolamento termico degli impianti. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzazione. Conforme alle norme DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. Adatto per l'isolamento di tubazioni e pezzi speciali inclusi gomiti, raccordi, valvole ecc. Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +105 ℃ Conduttività termica: a 0℃ λ <=0,034 (W/m K) Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo: mi>=3000 Reazione al fuoco: Classe 1, secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984)		
C.12.09.03.a	a) Diametro esterno tubazione in plastica: 18 mm Spessore		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	isolante: 9 mm	m	1,30
C.12.09.03.b	b) Diametro esterno tubazione in plastica: 20 mm Spessore isolante: 9 mm	m	1,30
C.12.09.03.c	c) Diametro esterno tubazione in plastica: 25 mm Spessore isolante: 9 mm	m	1,40
C.12.09.03.d	d) Diametro esterno tubazione in plastica: 32 mm Spessore isolante: 9 mm	m	1,60
C.12.09.03.e	e) Diametro esterno tubazione in plastica: 40 mm Spessore isolante: 9 mm	m	2,00
C.12.09.03.f	f) Diametro esterno tubazione in plastica: 50 mm Spessore isolante: 9 mm	m	2,40
C.12.09.03.g	g) Diametro esterno tubazione in plastica: 64 mm Spessore isolante: 9 mm	m	3,90
C.12.09.03.h	h) Diametro esterno tubazione in plastica: 70 mm Spessore isolante: 9 mm	m	4,70
C.12.09.04	**Elastomero espanso a celle chiuse** per l'isolamento termico degli impianti. Struttura espansa a celle chiuse e liscia in superficie. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzazione. Conforme alle norme DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. Colore grigio. Tubi flessibili. Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +175 ℃ Conduttività termica: a 0℃ λ<=0,040 (W/m K) Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo: mi>=3000 Reazione al fuoco: Classe 1 , secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984)		
C.12.09.04.a	a) Diametro esterno tubazione: 1/2" Spessore isolante: 19 mm	m	7,40
C.12.09.04.b	b) Diametro esterno tubazione: 3/4" Spessore isolante: 19 mm	m	9,00
C.12.09.04.c	c) Diametro esterno tubazione: 1" Spessore isolante: 19 mm	m	10,00
C.12.09.04.d	d) Diametro esterno tubazione: 1 1/4" Spessore isolante: 19 mm	m	11,80
C.12.09.04.e	e) Diametro esterno tubazione: 1 1/2" Spessore isolante: 19 mm	m	15,10
C.12.09.04.f	f) Diametro esterno tubazione: 2" Spessore isolante: 19 mm	m	18,50
C.12.09.04.g	g) Diametro esterno tubazione: 2 1/2" Spessore isolante: 19 mm	m	29,40
C.12.09.04.h	h) Diametro esterno tubazione: 3" Spessore isolante: 19 mm	m	32,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.09.05	**Elastomero espanso a celle chiuse** per l'isolamento termico degli impianti. Struttura espansa a celle chiuse e liscia in superficie. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzazione. Conforme alle norme DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. Colore grigio. Tubi flessibili. Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +175 ℃ Conduttività termica: a 0℃ λ<=0,040 (W/m K) Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo: mi>=3000 Reazione al fuoco: Classe 1 , secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984)		
C.12.09.05.a	a) Diametro esterno tubazione: 1/2" Spessore isolante: 25 mm	m	16,30
C.12.09.05.b	b) Diametro esterno tubazione: 3/4" Spessore isolante: 25 mm	m	17,80
C.12.09.05.c	c) Diametro esterno tubazione: 1" Spessore isolante: 25 mm	m	18,70
C.12.09.05.d	d) Diametro esterno tubazione: 1 1/4" Spessore isolante: 25 mm	m	20,90
C.12.09.05.e	e) Diametro esterno tubazione: 1 1/2" Spessore isolante: 25 mm	m	26,10
C.12.09.05.f	f) Diametro esterno tubazione: 2" Spessore isolante: 25 mm	m	33,00
C.12.09.05.g	g) Diametro esterno tubazione: 2 1/2" Spessore isolante: 25 mm	m	47,80
C.12.09.05.h	h) Diametro esterno tubazione: 3" Spessore isolante: 25 mm	m	58,40
C.12.10	**Canne fumarie**		
C.12.10.01	**Canne fumarie in acciaio inox (AISI 316):**		
C.12.10.01.a	a) Ø120	m	29,00
C.12.10.01.b	b) Ø150	m	33,10
C.12.10.01.c	c) Ø200	m	49,10
C.12.10.02	**Pezzi speciali per canne fumarie in acciaio inox (AISI 316):**		
C.12.10.02.a	a) Ø120	m	42,40
C.12.10.02.b	b) Ø150	m	47,40
C.12.10.02.c	c) Ø200	m	55,60
C.12.10.03	**Canne fumarie in acciaio inox a doppia parete** interna (AISI 316), esterna (AISI 304) coibentate:		
C.12.10.03.a	a) Ø120	m	116,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.10.03.b	b) Ø150	m	133,80
C.12.10.03.c	c) Ø200	m	180,90
C.12.10.03.d	d) Ø300	m	255,10
C.12.10.04	**Pezzi speciali per canne fumarie in acciaio inox a doppia parete** interna (AISI 316), esterna (AISI 304) coibentate:		
C.12.10.04.a	a) Ø120	m	181,90
C.12.10.04.b	b) Ø150	m	190,50
C.12.10.04.c	c) Ø200	m	263,80
C.12.10.04.d	d) Ø300	m	384,00
C.12.10.05	**Canne fumarie a doppia parete in acciaio inox** interne e rame esterno coibentato:		
C.12.10.05.a	a) Ø130	m	172,60
C.12.10.05.b	b) Ø150	m	197,90
C.12.10.05.c	c) Ø200	m	267,20
C.12.10.05.d	d) Ø300	m	382,80
C.12.10.06	**Pezzi speciali per canne fumarie a doppia parete** in acciaio inox interne e rame esterno coibentato:		
C.12.10.06.a	a) Ø130	m	271,00
C.12.10.06.b	b) Ø150	m	286,30
C.12.10.06.c	c) Ø200	m	390,70
C.12.11	**Pompe**		
C.12.11.01	**Circolatori singoli monofase del tipo a rotore bagnato**, la pompa ed il motore formano una unità integrale senza tenuta meccanica e con soltanto due guarnizioni per garantire la tenuta. I cuscinetti sono lubrificati dal liquido pompato. Liquido: Gamma temperatura del liquido: 2 .. 95 °C Temp. liquido: 60 °C Densità: 983.2 kg/m³ Tecnico: Classe TF: 110 Max pressione d'esercizio: 10 bar Approvazioni sulla targhetta: CE,TSE,PCT		
C.12.11.01.a	a) portata da 0.3 – 2 m³/h da 4 a 1 mca pot. ass. 50 W	cad	334,40
C.12.11.01.b	b) portata da 0.5 – 4 m³/h da 6 a 2 mca pot. ass. 85 W	cad	407,30
C.12.11.01.c	c) portata da 0.5 – 8 m³/h da 10 a 3 mca pot. ass. 185 W	cad	485,80
C.12.11.01.d	d) portata da 1 – 16 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 430 W	cad	968,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.11.01.e	e) portata da 1 – 28 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 800 W	cad	1.375,60
C.12.11.01.f	f) portata da 1.5 – 35 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 900 W	cad	1.585,40
C.12.11.01.g	g) portata da 2 – 60 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 1550 W	cad	2.115,00
C.12.11.02	**La pompa del tipo a canotto separatore con rotore bagnato**, cioè pompa e motore formano un corpo unico senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni. Liquido: Gamma temperatura del liquido: 2 .. 110 °C Temp. liquido: 60 °C Densità: 983.2 kg/m³ Tecnico: Classe TF: 110 Max pressione d'esercizio: 10 bar Approvazioni sulla targhetta: VDE,GS,B,CE Il motore è del tipo asincrono 1e non richiede la protezione esterna.		
C.12.11.02.a	a) portata da 0.6 – 2 m³/h da 3 a 1.5 mca pot. ass. 45 W	cad	117,80
C.12.11.02.b	b) portata da 0.6 – 3 m³/h da 4 a 1.2 mca pot. ass. 50 W	cad	122,30
C.12.11.02.c	c) portata da 0.8 – 4 m³/h da 6 a 1.5 mca pot. ass. 85 W	cad	163,80
C.12.11.02.d	d) portata da 1 – 6 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 105 w	cad	244,60
C.12.11.02.e	e) portata da 1 – 7.5 m³/h da 7 a 1.2 mca pot. ass. 190 W	cad	290,60
C.12.11.02.f	f) portata da 1.3 – 10 m³/h da 9 a 4.5 mca pot. ass. 250 W	cad	399,40
C.12.11.03	**La pompa è del tipo a canotto separatore con rotore bagnato**, cioè pompa e motore formano un corpo unico senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni. La pompa è caratterizzata da: * motore a tre velocità * cuscinetti radiali in ceramica * cuscinetto reggispinta in grafite * canotto separatore, supporto cuscinetto Liquido: Gamma temperatura del liquido: -10 .. 120 °C Temp. liquido: 60 °C Densità: 983.2 kg/m³ Tecnico: Portata calcolata: 6.19 m³/h Prevalenza della pompa: 8.03 m Max pressione d'esercizio: 10 bar		
C.12.11.03.a	a) portata da 2 – 10 m³/h da 5 a 2 mca pot. ass. 190 W	cad	447,70
C.12.11.03.b	b) portata da 3 – 13 m³/h da 9 a 2 mca pot. ass. 380 W	cad	537,40
C.12.11.03.c	c) portata da 3 – 18 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 280 W	cad	534,10
C.12.11.03.d	d) portata da 4 – 22 m³/h da 12 a 2 mca pot. ass. 790 W	cad	760,70
C.12.11.03.e	e) portata da 5 – 25 m³/h da 6 a 1.2 mca pot. ass. 390 W	cad	640,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.12.11.03.f	f) portata da 6 – 31 m³/h da 13 a 3 mca pot. ass. 1000 W	cad	862,80
C.12.11.03.g	g) portata da 8 – 37 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 490 W	cad	773,10
C.12.11.03.h	h) portata da 9 – 45 m³/h da 10 a 2.5 mca pot. ass. 1150 W	cad	930,10
C.12.11.03.i	i) portata da 10 – 48 m³/h da 13 a 3 mca pot. ass. 1550 W	cad	1.054,70
C.12.11.03.l	l) portata da 10 – 62 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 880 W	cad	1.155,70
C.12.11.03.m	m) portata da 12 – 63 m³/h da 10 a 2.2 mca pot. ass. 1500 W	cad	1.134,30
C.12.12	**Regolatori**		
C.12.12.01	**Regolatore elettronico digitale di temperatura** con funzione di compensazione climatica; regolazione modulante con caratteristica PI; impostazioni guidate da tastiera e visualizzazione valori su display grafico retroilluminato di bordo. 1 tipologia impiantisticha pre-impostata con parametri di funzionamento preassegnati modificabili. Batteria tampone incorporata al litio. Caratteristiche - Alimentazione 230 V AC - Consumo 4 VA - Grado di protezione su barra DIN IP20, da parete IP54 - Valori limiti ambiente 5...50℃ 5...60 %U.R. Dimensioni regolatore su barra DIN 9 moduli da parete LxHxP 170x120x70 mm Contatti Disponibili Contatti in tensione 230 V 5A - n. 1 comando valvola di regolazione - n. 1 uscita on-off per comando pompa Contatti digitali puliti: - 1 uscita AUX per consenso caldaia. Contatti in commutazione. - 1 ingresso N.C. da termostato di sicurezza - 1 ingresso N.C. da comando ambiente - ingressi per sonde: 2 x Pt1000	cad	383,20
C.12.12.02	**Cronotermostato ambiente elettronico digitale**. Regolazione su due livelli di temperatura. Fissaggio a parete. Colore bianco. Commutazione interna estate-inverno		
C.12.12.02.a	a) Giornaliero	cad	82,80
C.12.12.02.b	b) Settimanale	cad	82,80
C.12.12.03	**Ottimizzatore climatico di centrale termica**. - Controllo di un bruciatore 1,2 stadi o modulante; - Controllo di bruciatore/caldaia con ingresso 0..10 V - Particolarmente adatto alle caldaie a condensazione - Regolazione climatica del circuito di riscaldamento - Comando del boiler con pompa di ricircolo o altro - Due orologi per riscaldamento e acqua calda		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Sequenza fino a 7 caldaie - Uscita 0...10 V per pilotare qualunque generatore Montaggio su profilato DIN 6 unità Alimentazione: 230 V Assorbimento: 5 VA Protezione: IP 40	cad	715,30
C.12.12.04	**Regolatore di temperatura modulante 3 punti**; On-Off a 1 o 2 stadi; On-Off Proporzionale a 1 stadio. Alimentazione: 230 V Assorbimento: 3 VA	cad	274,90
C.12.12.05	**Regolatore climatico per sottostazioni di teleriscaldamento** predisposto alla telegestione. Alimentazione: 230 V Assorbimento: 5 VA Protezione: IP40	cad	530,20
C.12.12.06	**Regolatore invernale ed estiva della temperatura e dell'umidità** ambiente e/o dell'aria di mandata negli impianti di termoventilazione composti da : • 1 batteria ad acqua calda/refrigerata con comando modulante a 3 punti oppure elettriche con comando On-Off a 1 o 2 stadi oppure ad espansione diretta con comando On-Off a 1 o 2 stadi • 1 unità di umidificazioneadiabatica con comando On-Off	cad	336,60
C.12.12.07	**Modem GSM centrale o periferico.** - Alimentatore 230V / 12V - Cavetto seriale con connettore DB9 - Antenna RF Dual Band con connettore maschio-maschio - Staffa per fissaggio a parete	cad	336,60
C.12.12.08	**Unità di programmazione** comandi e raccolta misure, allarmi e stati Adatto al comando On-Off di 5 utilizzazioni con programmi ad orari o a data indipendenti. Permette di raccogliere segnali di misura allarmabili e segnali On-Off di allarme o di stato o di conteggio. Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo c-bus CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 5 VA. Contenitore modulare DIN 105 x 115. Protezione: IP 40. Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display alfanumerico. Impostazione a data della stagione di riscaldamento e commutazione automatica orario solare - orario legale. 7 Programmi giornalieri, 5 Programmi settimanali, 30 periodi annuali e 1 periodo Speciale con impostazione a date. 2 Uscite a relè con contatti in commutazione e 3 con contatto singolo per comandi On-Off programmati. 1 Uscita a relè per segnalazione locale dello stato di allarme. 3 Entrate On-Off di allarme, stato o conteggio. 7 Entrate di misura allarmabili (Pt 1 kW, NTC 1 kW, NTC 10 kW, 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V-) oppure 7 entrate On-Off di allarme o di stato.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Contabilizzazione gradi-giorno.	cad	1.009,80
C.12.12.09	**Regolatore di temperatura ambiente** per unità terminali o per impianti a zona, completo di sensore interno NTC 10 kW. Adatti al comando On-Off di ventilatori e valvole di zona o al comando modulante di valvole di regolazione reversibili con comando elettrico a 3 punti. Commutazione stagionale singola o centralizzata.	cad	180,90
C.12.12.10	**REGOLATORE CLIMATICO SLAVE A COMMUTAZIONE STAGIONALE** • Regolazione a commutazione stagionale della temperatura acqua di mandata • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN • Funziona solo se collegato ad un regolatore primario • Sistemi di comunicazione : – C-Ring per scambio dati comuni tra regolatori locali. – C-Bus : predisposto per la telegestione.	cad	421,90
C.12.12.11	**REGOLATORE PER IL COMANDO IN CASCATA DI GRUPPI FRIGORIFERI E POMPE DI CALORE** • Regolatore per il comando in cascata di generatori per riscaldamento e/o raffreddamento (gruppi frigoriferi o pompe di calore) con programmazione oraria – regolazione temperatura collettore – uscita di comando ad orario (uso generico) • Con i moduli comandi a relè comanda: – generatori mono o bistadio – eventuali valvole di intercettazione • Sistemi di comunicazione: – C-Bus per telegestione – C-Ring per uso di dati comuni tra regolatori locali • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN	cad	942,50
C.12.12.12	**MODULO COMANDI A RELÈ** • Esegue i comandi di un regolatore per sequenza caldaie in cascata • Comanda bruciatori mono o bistadio e le eventuali valvole di intercettazione • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN	cad	341,10
C.12.12.13	**INSERITORE POMPE GEMELLARI**. • Adatta un segnale di comando On-Off al comando di pompe gemellari • Alterna automaticamente il funzionamento delle due pompe • In caso di blocco della pompa in funzione inserisce automaticamente quella di riserva • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN	cad	180,60
C.12.12.14	**Regolatore slave** Doppio ottimizzatore climatico. Funzioni principali: - Regolazione climatica di due impianti di risc., comando valvole tre punti; - Programmazione ad orari, giornaliera e settimanale; - Programmazioni a date; - Funzionamento periodico di antibloccaggio estivo; - Correzione automatica dell'ora legale;		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Contabilizzazione dei gradi giorno; - Telecomando per modifica dei programmi orario in uso; - 3 Ingressi On-Off per segnalazione di stato o di allarme; - Allarmi per cortocircuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali; Funziona solo se collegato con C-Ring ad un regolatore "PRIMARIO" • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profi lato DIN • Sistemi di comunicazione : – C-Ring per scambio dati comuni tra regolatori locali. – C-Bus : predisposto per la telegestione; per realizzare la telegestione usare il "C-Bus Plug-in" tipo ACB 400, da ordinare a parte come accessorio.	cad	656,40
C.12.13	**Estrattori**		
C.12.13.01	**Estrattori** - Ventilazione temporizzata di un locale - Estrazione forzata ed intermittente - Materiale griglia ABS, corpo polipropilene - Motore su cuscinetti a sfere - Protezione termica con fusibile - Spia luminosa di funzionamento - Serranda antiritorno		
C.12.13.01.a	a) Ø100 mm temporizzato	cad	49,50
C.12.13.01.b	b) Ø120 mm temporizzato	cad	56,60
C.12.13.01.c	c) Ø150 mm temporizzato	cad	63,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.13	**MATERIALI E COMPONENTI PER L'EDILIZIA INDUSTRIALIZZATA** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.13.01	**Solette e parapetti**		
C.13.01.01	**Soletta inferiore di finitura per balcone** a sbalzo su due appoggi, semiprefabbricata in c.a.v., di spessore 5 cm, con frontale verticale di altezza 20/22 cm, con finitura a vista cassero legno o metallo. Cls Rck>35 N/mm², acciaio d'armatura FeB44k costituito da rete elettrosaldata e tralicci di irrigidimento.	m²	29,86
C.13.01.02	**Cornicione di gronda semiprefabbricato in c.a.v.**, di spessore 5 cm, con frontale verticale o inclinato di altezza 20/22 cm, con finitura a vista cassero legno. Per sporto da filo muro fino a 150 cm. Cls Rck>35 N/mm², acciaio d'armatura FeB44k costituito da rete elettrosaldata e tralicci di irrigidimento.	m²	29,90
C.13.01.03	**PARAPETTO PER BALCONE prefabbricato in cav**, di spessore fino a 8 cm, con finitura esterna a vista cassero legno, finitura lato interno liscia fratazzata. Compreso ferri a C annegati nel getto e sporti circa 20 cm dal lato interno, per appoggio e aggancio alla soletta, Cls Rck >35 N/mm², acciaio d'armatura Fe B44k.	m²	38,96
C.13.02	**Scale**		
C.13.02.01	**RAMPE SCALE prefabbricato in cav**, con finitura controcassero metallico. Cls Rck >35 N/mm², acciaio d'armatura Fe B44k. Larghezza rampa da 4 a 11 alzate, pedata da 30 cm, alzata da 17 a 17 cm, spessore soletta 12 cm.	m²	113,33
C.13.02.02	**RAMPE SCALA prefabbricate in c.a.v.** costituite da un corpo comprendente la soletta autoportante e il falso gradino gettato interamente in stabilimento con calcestruzzo di classe C37/45 e acciaio B450c. Prodotte con tre facce entro cassero metallico, la quarta viene finita a mano con frattazzo fine. Le rampe sono provviste di dentelli per l'appoggio ai pianerottoli prefabbricati o realizzati in opera, la eventuale fuoriuscita di armature per il collegamento strutturale e le predisposizioni per il montaggio delle ringhiere. Sono eventualmente forniti a corredo gli apparecchi di aggancio omologati, secondo il tipo di inserto utilizzato per il sollevamento e la movimentazione. Larghezza rampa scala 100 / 130 cm, pedata 30 cm, alzata a=16,00 / 16,67 / 17.00 e spessore soletta 12 cm:		
C.13.02.02.a	a) rampa scala fino a 9 alzate	cad	475,00
C.13.02.02.b	b) rampa scala a 10 alzate	cad	525,00
C.13.02.02.c	c) rampa scala a 11 alzate	cad	575,00
C.13.02.03	**PIANEROTTOLO prefabbricato in c.a.v.,** prodotto interamente in stabilimento con calcestruzzo di classe C37/45 ferro B450c realizzato con casserature metalliche a sviluppo orizzontale onde presentare le superfici a vista con finitura "contro cassero metallico". Gli elementi sono provvisti delle tasche di appoggio delle rampe scala ed avranno dimensioni, armature e sistema di ancoraggio alla struttura in elevazione variabili		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	secondo la relazione di calcolo ed i disegni di carpenteria della D.L. Dimensioni standard 260 x 120 cm:		
C.13.02.03.a	a) Pianerottolo spessore 17 cm	cad	420,00
C.13.02.03.b	b) Pianerottolo spessore 22 cm	cad	545,00
C.13.03	**Travi e pilastri**		
C.13.03.01	**TRAVE RETICOLARE IN ACCIAIO** tipo Rep, costituita da un piatto inferiore in acciaio tipo Fe510C, un corrente superiore e un'anima di collegamento con tondini di diametro opportuno con acciaio Tipo FeB44k saldati tra di loro. Per struttura in spessore di solaio o ribassata, per luci fino a 8 cm:	kg	1,83
C.13.03.01.a	a) Supplemento di prezzo per trattamento piatto inferiore per aggrappaggio intonaco.	m	2,03
C.13.04	**Solai**		
C.13.04.01	**Pannelli tipo Predalles, per solai orrizzontali**, costituiti da una soletta di 5 cm di spessore in cav con Rck >35N/mm², armata con rete elettrosaldata e irrigidita con tralicci metallici, acciaio tipo FeB44K, alleggerita con blocchi di polistirolo, calcolati con vincolo di continuità, da completare in opera con getto di cls e armatura integrativa:		
C.13.04.01.a	***a) sovraccarico di 500 kg:***		
C.13.04.01.a1	a1) per luci fino a 6 m	m²	17,00
C.13.04.01.a2	a2) per luci fino a 8 m	m²	18,78
C.13.04.01.b	***b) sovraccarico di 1000 kg/m²:***		
C.13.04.01.b1	b1) per luci fino a 6 m	m²	19,10
C.13.04.01.b2	b2) per luci fino a 8 m	m²	22,33
C.13.04.02	**Pannelli preintonacati in laterocemento per solaio orizzontale**, calcolati con vincolo di continuità, da completare in opera con cappa collaborante in cls armato previo inserimento di spezzoni metallici sugli appoggi, sigillatura e spezzoni esclusi, per sovraccarico di 500 kg/m². Cls Rck >35 N/mm², acciaio tipo FeB44K:		
C.13.04.02.a	a) luci fino a 6,00 m	m²	16,24
C.13.04.02.b	b) luci fino a 8,00 m	m²	18,27
C.13.04.03	**ALVEOLARE PRECOMPRESSO** Solaio a lastre prefabbricate autoportanti in c.a.p. ad intradosso piano con finitura di cassero metallico. Prodotto secondo le norme oggi in vigore riepilogate di seguito. Calcolo effettuato agli Stati Limite Ulrimo e di esercizio secondo il D.M. 14/01/2008. Prodotti in conformità alle prescrizioni dell'Annex ZA delle norme specifiche di prodotto EN 1168:2005+A1:2008. Sono previste unioni laterali a doppia gola larghe 5 cm ed appositi intagli alle testate (fresature) atte a ricevere gli spezzoni integrativi in acciaio lento resistenti al momento negativo superiormente e		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	taglio resistenti al lembo inferiore. Da completare in opera con cappa collaborante in cls armato previo inserimento di spezzoni metallici sugli appoggi, sigillatura e spezzoni esclusi, per sovraccarico di 500 kg/m²:		
C.13.04.03.a	a) Luce 6,00 m - LASTRE RAP 20 + 5 cm di cappa collaborante - Luce max (m): 6,00 - Sovraccarichi max (kN/m²): 2,00 Acc. + 3,00 Perm. + p.p. + cappa - Peso proprio: kg/m² 290 (trasp. e posa) kg/m² 430 (in opera compresa la cappa) - Peso max di un elem. (t): 2,45 - Classe di Esposizione: XC1 - Resistenza al fuoco: REI 90 Prezzo f.co cantiere escluso spezzoni	m²	35,00
C.13.04.03.b	b) Luce 8,00 m - LASTRE RAP 25 + 5 cm di cappa collaborante - Luce max (m): 8,00 - Sovraccarichi max (kN/m²): 2,00 Acc. + 3,00 Perm. + p.p. + cappa - Peso proprio: kg/m² 330 (trasp. e posa) kg/m² 475 (in opera compresa la cappa) - Peso max di un elem. (t): 3,35 - Classe di Esposizione: XC1 - Resistenza al fuoco: REI 90 Prezzo f.co cantiere escluso spezzoni	m²	39,00
C.13.05	**Muri e tamponamenti**		
C.13.05.01	**Pannelli di tamponamento prefabbricati in cav alleggeriti** con polistirolo espanso, modulari, ad asse verticale o orizzontale, eseguiti con faccia esterna liscia da cassero metallico e l'interna staggiata:		
C.13.05.01.a	a) spessore 20 cm	m²	47,00
C.13.05.01.b	b) spessore 30 cm a taglio termico grigio normale	m²	72,00
C.13.05.01.c	c) pannello d'angolo	m	70,50
C.13.05.01.d	d) maggiorazione prezzo per finitura esterna:		
C.13.05.01.d1	d1) graffiata	m²	7,29
C.13.05.01.d2	d2) in ghiaietto di fiume	m²	8,12
C.13.05.01.d3	d3) in graniglia di marmo colori standard	m²	14,00
C.13.05.01.d4	d4) in graniglia di marmo lavata bicolore	m²	16,00
C.13.05.01.d5	d5) in graniglia di marmo levigata	m²	45,00
C.13.05.01.d6	d6) scanalature orizzontali	m²	5,50
C.13.05.01.d7	d7) listello in cotto tipo trafilato	m²	60,00
C.13.06	**Elementi strutturali in legno lamellare**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.13.06.01	**Trave in legno lamellare**, rettilinea, prodotta in stabilimento con tavole di legno d'abete di I e II scelta, incollate con resine omologate, piallate e impregnate con impregnante specifico steso a pennello nel colore a scelta tra quelli standard:		
C.13.06.01.a	a) a sezione rettangolare	m³	700,00
C.13.06.01.b	b) a sezione trapezia o a doppia pendenza	m³	700,00
C.13.06.02	**Arcarecci in legno lamellare**, rettilinei, prodotti in stabilimento con tavole di legno d'abete di I e II scelta, incollate con resine omologate, piallate e impregnate con impregnante specifico steso a pennello nel colore a scelta tra quelli standard:		
C.13.06.02.a	a) a sezione rettangolare fino a 10x20 cm	m³	700,00
C.13.06.02.b	b) a sezione rettangolare fino a 12x24 cm	m³	700,00
C.13.06.02.c	c) maggiorazione di prezzo per sagomatura testata nello sporto	cad	4,57

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.14	**MATERIALI PER LA SISTEMAZIONE DEL VERDE ED ARREDO URBANO** - Vedi capitolo E.01		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.15	**MATERIALI PER LE OPERE STRADALI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.15.01	**Inerti**		
C.15.01.01	**Sabbia di cava** per riempimenti o sottofondi:		
C.15.01.01.a	a) per ogni tonnellata	t	10,90
C.15.01.02	**Sabbia comune di Po** per riempimenti o sottofondi:		
C.15.01.02.a	a) per ogni tonnellata	t	13,80
C.15.01.03	**Ghiaia in natura** per rilevati o sottofondi:		
C.15.01.03.a	a) per ogni tonnellata	t	10,50
C.15.01.04	**Ciottoli 25 - 40 mm** per drenaggi:		
C.15.01.04.a	a) per ogni tonnellata	t	14,00
C.15.01.05	**Polvere di frantoio:**		
C.15.01.05.a	a) per ogni tonnellata	t	17,00
C.15.01.06	**Pietrisco 3 - 6 mm:**		
C.15.01.06.a	a) per ogni tonnellata	t	15,50
C.15.01.07	**Pietrisco 8 - 12 mm:**		
C.15.01.07.a	a) per ogni tonnellata	t	15,10
C.15.01.08	**Pietrisco 12 - 25 mm:**		
C.15.01.08.a	a) per ogni tonnellata	t	14,80
C.15.01.09	**Misto granulare stabilizzato** (compattato) granulometria **0-70** mm:		
C.15.01.09.a	a) per ogni tonnellata	t	14,10
C.15.01.10	**Misto granulare stabilizzato** (compattato) granulometria **0-20** mm:		
C.15.01.10.a	a) per ogni tonnellata	t	14,30
C.15.01.11	**Riciclato da demolizioni edili di laterizio e calcestruzzo** pezzatura 0-50 mm:		
C.15.01.11.a	a) per ogni tonnellata	t	9,40
C.15.01.12	**Riciclato da demolizioni edili di solo calcestruzzo** pezzatura 0-50 mm:		
C.15.01.12.a	a) per ogni tonnellata	t	12,70
C.15.01.13	**Fresato da demolizioni di conglomerati bituminosi** ottenuto con fresatura a freddo:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.15.01.13.a	a) per ogni tonnellata	t	11,00
C.15.01.13.b	b) per ogni metro cubo	m³	17,00
C.15.02	**Leganti**		
C.15.02.01	**Calce viva in polvere** (Ossido di Calcio - CaO) avente caratteristiche chimico-fisiche idonee ai trattamenti delle terre per stabilizzazione, sfusa su cisternato a scarico pneumatico:		
C.15.02.01.a	a) per ogni tonnellata	t	95,00
C.15.03	**Metalli**		
C.15.03.01	**Ghisa lamellare per chiusini o griglie:**		
C.15.03.01.a	a) classe B 125 per ogni chilogrammo	kg	1,36
C.15.03.01.b	b) classe C 250 per ogni chilogrammo	kg	1,40
C.15.03.01.c	c) classe D 400 per ogni chilogrammo	kg	1,53
C.15.03.02	**Ghisa sferoidale per chiusini o griglie:**		
C.15.03.02.a	a) classe B 125 per ogni chilogrammo	kg	1,83
C.15.03.02.b	b) classe C 250 per ogni chilogrammo	kg	1,88
C.15.03.02.c	c) classe D 400 per ogni chilogrammo	kg	1,90
C.15.04	**Conglomerati bituminosi e additivi**		
C.15.04.01	**Conglomerato bituminoso per BINDER** con 5% di bitume:		
C.15.04.01.a	a) pezzatura 0-18 mm	t	54,40
C.15.04.01.b	b) pezzatura 0-22 mm	t	54,40
C.15.04.02	**Conglomerato bituminoso per TAPPETO** con 6% di bitume:		
C.15.04.02.a	a) pezzatura 0-12 mm	t	60,10
C.15.04.02.b	b) pezzatura 0-9 mm	t	62,00
C.15.04.02.c	c) pezzatura 0-6 mm	t	63,00
C.15.04.03	**Bitume nero derivato da distillazione di petrolio**, per conglomerati, con penetrazione 80-100:		
C.15.04.03.a	a) per ogni chilogrammo	kg	0,45
C.15.04.04	**Emulsione bituminosa** acida al 60 %:		
C.15.04.04.a	a) per ogni chilogrammo	kg	0,55
C.15.05	**Manufatti in cemento**		
C.15.05.01	**Cordonato in calcestruzzo vibrato** a sezione trapezia tipo ANAS per aiole spartitraffico:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.15.05.01.a	a) dim. 40 x 20/10 lunghezza 30 cm	m	11,77
C.15.05.02	**Elementi in calcestruzzo vibrato per scolo scarpate** (embrici):		
C.15.05.02.a	a) dim. interne 40 x 30 lunghezza 50 cm, tipo leggero	m	9,37
C.15.05.03	**Cunetta stradale in calcestruzzo vibrato** tipo alla francese:		
C.15.05.03.a	a) dim. 53 x 21	m	21,81
C.15.05.04	**Masselli prefabbricati in calcestruzzo vibrato** (autobloccanti) di colore **grigio naturale:**		
C.15.05.04.a	a) spessore 6 cm	m²	12,00
C.15.05.04.b	b) spessore 8 cm	m²	12,86
C.15.05.05	**Masselli prefabbricati in calcestruzzo vibrato** (autobloccanti) **colorati:**		
C.15.05.05.a	a) spessore 6 cm	m²	12,93
C.15.05.05.b	b) spessore 8 cm	m²	14,80
C.15.05.06	**Blocchi in cemento per murature:**		
C.15.05.06.a	a) blocco cassero 20 x 20 x 50 cm grezzo	cad	1,38
C.15.05.06.b	b) blocco cassero 25 x 20 x 50 cm grezzo	cad	1,51
C.15.05.06.c	c) blocco cassero 30 x 20 x 50 cm grezzo	cad	1,82
C.15.05.06.d	d) blocco due pareti 8 x 20 x 50 cm grezzo	cad	0,86
C.15.05.06.e	e) blocco due pareti 12 x 20 x 50 cm grezzo	cad	1,07
C.15.05.06.f	f) blocco tre fori 20 x 20 x 50 cm grezzo	cad	1,32
C.15.05.06.g	g) blocco tre fori 25 x 20 x 50 cm grezzo	cad	1,47
C.15.06	**Manufatti in pietra**		
C.15.06.01	**Cordonato in granito grigio a spacco naturale** a sezione rettangolare:		
C.15.06.01.a	a) per ogni metro dim. 25 x 12 cm	m	19,00
C.15.06.01.b	b) per ogni metro dim. 30 x 25 cm	m	35,00
C.15.06.02	**Cubetti di porfido del Trentino** a piani naturali di cava squadrati a spacco:		
C.15.06.02.a	a) cubetti in pezzatura 4 / 6 cm	t	330,00
C.15.06.02.b	b) cubetti in pezzatura 6 / 8 cm	t	320,00
C.15.06.02.c	c) cubetti in pezzatura 8 / 10 cm	t	310,00
C.15.06.03	**Binderi di porfido del Trentino a piani naturali** di cava squadrati a spacco:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.15.06.03.a	a) sezione a correre 10 x 12 cm	t	348,00
C.15.06.03.b	b) sezione a correre 12 x 15 cm	t	412,50
C.15.06.04	**Lastre in pietra di Luserna** a piani naturali di cava squadrati a spacco di adeguato spessore:		
C.15.06.04.a	a) sezione a correre 15 cm	m²	45,00
C.15.06.04.b	b) sezione a correre 20 cm	m²	52,00
C.15.06.04.c	c) sezione a correre 30 cm	m²	55,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.16	**COMPONENTI OMOLOGATI AI FINI DELLA PREVENZIONE INCENDI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.16.01	**Idrante a muro DN 45 rispondente alla norma UNI-EN 671-2** composto da: - cassetta e/o portello di protezione cieco con apertura a I80° munito di dispositivo di apertura s igillabile; - supporto con sella per appoggio della tubazione avvolta in doppio - valvola manuale di intercettazione, tubazione flessibile da 20 m rispondente alla norma UNI:		
C.16.01.a	a) tipo EN 671-2A-2/45-20 da installarsi in nicchia con portello di protezione in lamiera verniciata	cad	181,70
C.16.01.b	b) tipo EN 671-2C-2/45-20 con cassetta in lamiera verniciata per montaggio a parete	cad	225,30
C.16.01.c	c) tipo EN 671-2C-2/45-20 con cassetta in lamiera di acciaio inox per montaggio a parete	cad	248,70
C.16.02	**Armamento per idrante DN 70** da installarsi entro cassetta di contenimento composto da: - cassetta per montaggio a parete o in nicchia dimensioni 800x500x300 mm; - supporto con sella per appoggio della tubazione avvolta in doppio; - tubazione flessibile da 20 m rispondente alla norma UNI 9487 completa di raccordi rispondenti alla norma UNI:		
C.16.02.a	a) tipo per installazione in nicchia con portello di protezione in lamiera verniciata	cad	284,70
C.16.02.b	b) tipo per installazione a muro per esterno in lamiera verniciata	cad	271,00
C.16.02.c	c) tipo per installazione a muro per esterno in lamiera di acciaio inox	cad	305,00
C.16.03	**Naspo antincendio orientabile DN 25** rispondente alla norma UNI-EN 671-1 composto da: - cassetta di contenimento per montaggio a giorno a parete od entro nicchia di opportune dimensioni dotata di portello cieco con serratura a chiave e dispositivo di apertura di emergenza protetto con materiale trasparente a frattura prestabilita senza rilascio di frammenti taglienti:		
C.16.03.a	a) con tubazione da 25 m e cassetta in lamiera verniciata	cad	383,70
C.16.03.b	b) con tubazione da 30 m e cassetta in lamiera verniciata	cad	442,50
C.16.04	**Estintore portatile antincendio** approvato D.M. 20.12.1982, completo di supporto per fissaggio a muro:		
C.16.04.a	a) a polvere secca da 6 kg per fuochi di classe d'incendio A-B-C_, capacità estinguente fino a 34A - 233 BC	cad	49,70
C.16.04.b	b) a polvere secca da 9 kg per fuochi di classe d'incendio A-B-C_, capacità estinguente fino a 55A - 233BC.	cad	66,00
C.16.04.c	c) a polvere secca da 12 kg per fuochi di classe d'incendio A-B-C_, capacità estinguente fino a 55A - 233B - C.	cad	74,10
C.16.04.d	d) a CO2 da 2 kg per fuochi di classe d'incendio B-C_,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	capacità estinguente fino a 34BC.	cad	118,80
C.16.04.e	e) a CO2 da 5 kg per fuochi di classe d'incendio B-C_, capacità estinguente fino a 113BC.	cad	176,60
C.16.05	**Estintori carrellati omologati**, D.M. 06.03.1992, norma UNI 9492:		
C.16.05.a	a) a polvere pressurizzati di classe A-B-C da 30 kg	cad	319,70
C.16.05.b	b) a polvere pressurizzati di classe A-B-C da 50 kg	cad	419,20
C.16.06	**Estintori automatici a sprinkler:**		
C.16.06.a	a) a polvere di classe A-B-C da 6 kg	cad	89,30
C.16.06.b	b) a polvere di classe A-B-C da 12 kg	cad	102,50
C.16.07	**Porta tagliafuoco classe IDRA REI 60** - Standard:		
C.16.07.a	a) larghezza 900, altezza 2000	cad	321,80
C.16.07.b	b) larghezza 900, altezza 2150	cad	337,00
C.16.07.c	c) larghezza 1000, altezza 2150	cad	351,20
C.16.07.d	d) larghezza 1255, altezza 2150	cad	444,60
C.16.08	**Porta tagliafuoco classe IDRA REI 120** - Standard:		
C.16.08.a	a) larghezza 900, altezza 2000	cad	400,90
C.16.08.b	b) larghezza 900, altezza 2150	cad	419,20
C.16.08.c	c) larghezza 1000, altezza 2150	cad	441,50
C.16.08.d	d) larghezza 1255, altezza 2150	cad	565,40
C.16.09	**Segnaletica**		
C.16.09.01	**Cartelli alluminio dimensioni**:		
C.16.09.01.a	a) 35 x 12	cad	2,50
C.16.09.01.b	b) 25 x 31	cad	3,30
C.16.09.01.c	c) 50 x 33	cad	7,60
C.16.09.01.d	d) 70 x 50	cad	18,30
C.16.09.02	**Luce di emergenza monofacciale** 37 x 16 x 7 cm.	cad	106,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.17	**SICUREZZA IN CANTIERE** - Vedi capitolo D.01		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.18	**MATERIALI PER BIOEDILIZIA - SETTORE EDILE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.18.01	**Leganti**		
C.18.01.01	**CALCI.** Le calci devono provenire da materie prime naturali totalmente prive di materie di sintesi petrolchimica. Sono da escludersi leganti a base di clinker commercializzati comunemente come calci o derivati da agglomerati cementizi:		
C.18.01.01.a	***a) calce aerea.*** Grassello di calce ottenuto dal calcare cotto a legna a temperature tra 650 °C e 850 °C, spento per immersione in acqua chimicamente pura (senza sali alcalini o cloro) e successivamente stagionato in fossa almeno due anni al fine di ottenere un impasto perfettamente bianco e di consistenza morbida e untuosa, provvisto di marcatura CE in sacchi da 25 kg:	kg	1,10
C.18.01.01.a1	a1) grassello di calce (speciale per malte di restauro). Legante inorganico naturale al 100%, a base di grassello di calce invecchiato completamente spento per la formulazione di malte in sacchi da 20 kg	kg	0,90
C.18.01.01.a2	a2) grassello di calce extra stagionato in fossa per 10 fino ad oltre 18 mesi, composto da ossido di calce e acqua, in secchi da 20 kg stagionato 10 mesi	kg	0,90
C.18.01.01.a3	a3) grassello di calce extra stagionato in fossa per 10 fino ad oltre 18 mesi, composto da ossido di calce e acqua, in secchi da 20 kg stagionato 18 mesi	kg	0,90
C.18.01.01.b	***b) calce idraulica:***		
C.18.01.01.b1	b1) calce idraulica naturale, di colore nocciola, di calcari marnosi selezionati, di qualità costante, specifica per confezionare malte, intonaci e massetti di sottofondo nelle opere bioedili e negli interventi di restauro storico e monumentale	kg	0,70
C.18.01.01.b2	b2) calce idraulica naturale pura dei Pirenei, ottenuta dalla cottura di calcare siliceo, resistenza NHL5 e conforme alla norma internazionale NF e ENV459-1, colore grigio chiaro, in sacchi da 35 kg	kg	1,10
C.18.01.02	**MALTE PRONTE:**		
C.18.01.02.a	a) malta predosata a base di calce idraulica naturale e inerti selezionati di natura silico-calcarea di provenienza fluviale; metilcellulosa, laurilsolfato di sodio	kg	0,40
C.18.01.02.b	b) malta per muratura a “facciavista” a presa pozzolanica a base di cocciopesto di mattone tipo a mano, ad impasto molle frantumato	kg	0,40
C.18.01.03	**INTONACI:**		
C.18.01.03.a	a) intonaco pronto a base di calce idraulica naturale	kg	0,10
C.18.01.03.b	b) intonaco, composito, fibrorinforzato, traspirante, a base di calce idraulica, conforme alla Direttiva CEE 89/106	kg	0,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.18.01.03.c	c) intonaco termocoibente	kg	1,80
C.18.01.03.d	d) termointonaco in cocciopesto e perlite con basso peso specifico, a base di cocciopesto, calce idraulica naturale o romana, calce aerea, perlite ed inerti marmorei, idonea a realizzare intonaco civile coibente	kg	1,80
C.18.01.03.e	e) intonaco premiscelato a secco di calce idraulica a proiezione meccanica, di colore beige-nocciola chiaro a base di calci idrauliche naturali, calci grasse, inerti silico calcarei cristallini a granulometria e dosaggi costanti	kg	0,40
C.18.01.03.f	f) calcina civile	kg	0,80
C.18.01.03.g	g) intonaco civile interno a base di polvere d'argilla grigia del Trentino, sabbia delle Dolomiti e fibre vegetali	kg	0,20
C.18.01.03.h	h) marmorini. A base di calce con aggiunta di polvere di marmo, elementi impermeabilizzanti quali olio, sapone, cera e pigmenti.	kg	3,20
C.18.01.04	**INTONACI DEUMIDIFICANTI:**		
C.18.01.04.a	a) intonaco adesivo, macroporoso (μ = 9), di densità 1200 kg/m³, a base di calce idraulica, aggregati selezionati, agenti specifici e antisalini	kg	1,30
C.18.01.04.b	b) rinzaffo antisale a base di calce idraulica naturale, inerti selezionati di natura silico-calcarea di provenienza fluviale; inerti espansi; metilcellulosa, laurilsolfato di sodio, additivi chimici specifici.	kg	1,30
C.18.01.04.c	c) intonaco deumidificante a base di calce idraulica naturale NHL5	kg	0,80
C.18.01.04.d	d) collante. Composto adesivo, a base di calce idraulica, fibrorinforzato, a rapido indurimento	t	3,00
C.18.01.04.e	e) rasante pietra vista	t	3,20
C.18.02	**Laterizi.** I laterizi di qualsiasi dimensione e forma (forati, pieni e per coperture) dovranno presentare spigoli intatti e foggia regolare con grana fine, uniforme e compatta. Le argille devono provenire direttamente da cava, essere pure, non additivate con altre sostanze estranee (fanghi, scarti di lavorazione, materie di sintesi). Per ottenere termolaterizi con micropori collegati tra loro (poro aperto, foratura ortogonale al flusso termico) le argille potranno essere miscelate con pula di riso, farina di legno naturale, sansa di olive esausta, perlite o vermiculite		
C.18.02.01	**MATTONI DA COSTRUZIONE:**		
C.18.02.01.a	a) blocco semipieno di laterizio microporizzato con farina di legno, e argilla cruda, tipologia ad incastro denominata "38 inc". Misure: spessore muro 38 cm/lunghezza 25 cm/altezza 19 cm.	cad	2,70
C.18.02.01.b	b) blocco di laterizio microporizzato con farina di legno e argilla cruda, tipologia universale denominata "30-25". Misure:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	spessore muro 30 cm/lunghezza 25 cm/altezza 19 cm	cad	2,10
C.18.02.01.c	c) blocco di laterizio microporizzato con farina di legno e argilla cruda, tipologia universale denominata "30-25". Misure: spessore muro 30 cm/lunghezza 25 cm/altezza 15 cm	cad	1,90
C.18.02.01.d	d) blocco di laterizio microporizzato con farina di legno e argilla cruda, tipologia universale. Composto da 12 file di camere d'aria, percentuale di foratura 48,1 N/mm² - resistenza compressione al muretto 15,68 N/mm², peso 11,6 kg p.z. pari a 128 kg/m² e 673 kg/m³ (a secco), spessore al grezzo 20-45 cm. Misure: spessore muro 20 cm/lunghezza 45 cm/altezza 19 cm	cad	3,00
C.18.02.02	**MATTONI DI TERRA CRUDA:**		
C.18.02.02.a	a) mattoni pesanti di terra cruda per muratura divisoria in elevazione, di dimensioni 11,5 x 24 x 16 cm, impastata con scaglie di legno, avente peso specifico apparente di circa 1676 kg, percentuale di foratura compresa tra il 10 e l'11 %, resistenza alla compressione 5,3 N/mm², conducibilità termica 0,248 W/mK, assorbimento massimo umidità 4,69%,	cad	0,90
C.18.03	**Pavimenti** (Per i prezzi di cotto, parquet, linoleum considerare i prezzi riportati alle voci C.03)		
C.18.03.01	**SOTTOPAVIMENTI ALLEGGERITI.** Aggregato per sottofondo in calcestruzzo leggero realizzato con materie plastiche da riciclo opportunamente trattate e conformi alle specifiche della norma UNI 10667-14.	m³	64,20
C.18.04	**Prodotti per il tinteggio e vernici.** La composizione dei materiali da pitturazione o formanti i sistemi protettivi devono derivare da sostanze minerali, vegetali, animali, con l'esclusione di elementi artificiali e di sintesi petrolchimica. Prive di qualsiasi tipo di emissione dannosa alla salute, anche in caso di incendio		
C.18.04.01	**Idropittura alla caseina naturale** lavabile opaca per interni. Pittura alla caseina naturale lavabile opaca per interni.	litro	5,40
C.18.04.02	**Idropittura opaca naturale per interni**. Idropittura opaca dalla ottima copertura, con forte potere di coesione, a base di grassello di calce stagionato, albume, latte, talco, carbonati di calcio, mica, olio di lino (senza piombo), borace, baritina, metilcellulosa, amido, olii essenziali di agrumi e di menta.	litro	2,70
C.18.04.03	**Idropittura a spessore opaca per esterni ed interni**. Idropittura opaca, a base di grassello di calce filtrato e macinato, bentonite, argilla, borato di calcio naturale, borace, allume di rocca. Con forte potere di coesione.	litro	3,60
C.18.04.04	**Tempera all'uovo per interni**. Idropittura opaca per interni liscia a copertura omogenea, a base di albume, caseina naturale, carbonati di calcio, talco, baritina, bianco di zinco, olio di lino (senza piombo), glicerina, olio di cipolla, borace, ammoniaca (0,01%), metilcellulosa, cera d'api, olii essenziali di garofano, agrumi e menta.	litro	5,20
C.18.04.05	**Colorante naturale concentrato** - pasta pigmentata in		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	dispersione acquosa a base di terre naturali levigate, macinate ed eventualmente bruciate; acqua, amido, borace micronizzata. Confezioni 15 l - 5 l - 1 l - 1/2 l.	litro	10,40
C.18.04.06	**Colorazioni ai silicati.** Tali prodotti a base di silicato di potassio con l'aggiunta di pigmenti naturali devono garantire una superficie lavabile, traspirante, idrorepellente.	litro	3,20
C.18.05	**Materiali per trattamento protettivo di legno, cotto e metallo.** Il trattamento dovrà essere effettuato con prodotti naturali privi di piombo. Tali procedimenti dovranno dare un prodotto dielettrico (a bassissima conducibilità elettrica) ed antistatico, resistente alla corrosione, al calore, agli agenti chimici, ai comuni solventi, alla deformabilità ed all'abrasione. Per la protezione dal fuoco e dal calore i prodotti impiegati dovranno essere intumescenti ed atossici		
C.18.05.01	**Sali di boro** per il trattamento protettivo delle superfici lignee e delle pareti murarie soggette a base di Borace (minerale naturale, nome chimico Sodio Tetraborato decaidrato).	kg	8,80
C.18.05.02	**Impregnante protettivo per legno** senza solventi asmogeni, a base di olio di lino cotto (senza piombo), alcool etilico, aceto, terpeni d'arancio, essiccante a base cobalto-manganese (<5), olio essenziale di menta.	litro	12,10
C.18.05.03	**Protettivo per parquet, pavimenti in cotto, piani cucina** e superfici soggette a sollecitazioni a base di resine di colofonia di gemma indurite con calce (resinato calcico di colofonia di gemma), resina Dammar, olio di lino ed olio di legno cotti. Terpene d'arancio inf. 5, terre naturali, argilla, farina fossile, lecitina di soia.	litro	17,10
C.18.05.04	**Protettivo semiliquido traspirante a poro aperto**, per legno e cotto, per interno.	litro	16,80
C.18.05.05	**Vernice all'olio di lino** senza piombo, per legno e metallo, per esterno - interno, coprente e d'aspetto semilucido, a base di olio di lino cotto (senza piombo), ossido di zinco, essiccante a base cobalto-manganese (<3%), aceto. Pigmenti: terre, ossidi di ferro, biossido di titanio, solfato di rame.	litro	18,50
C.18.05.06	**Smalto opaco finissimo** pigmentato con terre naturali, per esterno - interno, coprente e non sfogliante per esterni ed interni. Applicabile su legno e superfici metalliche. A base di olio di lino cotto (senza piombo), ossido di zinco, terre naturali, cera d'api, essiccante a base cobalto-manganese (<3%), aceto di vino, terpeni d'arancio.	litro	20,30
C.18.05.07	**Solventi.** A base di terpeni (idrocarburi da oli essenziali e resine naturali), oli essenziali (lavanda), trementina vegetale. Non devono contenere prodotti sintetici, aromatici, clorurati. Hanno potere solvente su oli, grassi, cere, resine. Sono completamente biodegradabili.	litro	15,00
C.18.05.08	**Collanti.** In relazione al materiale da applicare ed al tipo di supporto hanno come componenti base la caseina, la colla di pesce (ittiocolla), il lattice naturale, il glutine (proteine da cereali).	litro	1,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.18.06	**Materiali ferrosi** (considerare i prezzi riportati alle voci C.02.06). In bioedilizia è consigliato l'uso di acciaio inossidabile austenitico paramagnetico il cui costo è maggiorato di sei volte rispetto alle voci di cui al punto C.02.06		
C.18.07	**Isolanti termo acustici**		
C.18.07.01	**Isolante termoacustico a base di fibre di canapa**, densità 38 kg/m³, conducibilità termica 0,039 W/mK ISO 8302/91, traspirabilità al vapore μ 1-2. Potere fonoassorbente Rw 60 db (controparete su forato) Rw 55,5 db (intercapedine tra forato e doppio UNI):		
C.18.07.01.a	a) pannelli dimensioni 1,20 x 0,60 cm/1,20x0,58 cm spessori 3-4-5-6-8-10-12 cm	m³	139,10
C.18.07.01.b	b) feltri isolamento calpestio, spessori 8 mm	m²	7,80
C.18.07.02	**Isolante termo-acustico in fibra di cellulosa**. Ottenuto dalla trasformazione della carta riciclata di giornale successivamente impregnata con sali minerali (sali di boro). Non dovrà contenere amianto, formaldeide, fibre di vetro:		
C.18.07.02.a	a) pannelli dimensioni 0,6 x 1,4. Spessore 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150 mm	m³	180,00
C.18.07.02.b	b) granulare, ottenuta senza l'aggiunta di colle o leganti e quindi riciclabile al 100%, per applicazione con getto a secco	m³	180,00
C.18.07.03	**Pannello termoisolante in fibra di legno**. Pannello traspirante per isolamento termico ed acustico delle coperture, dei pavimenti e delle pareti, in fibra di legno vergine da conifera (non riciclato) densità 140 kg/m³. Conduttività termica 0,038 W/mK, permeabilità al vapore μ 10, prodotto secondo norma DIN 68755 con certificazione per l'idoneità bioecologica e marcatura CE UNI EN 13171:		
C.18.07.03.a	a) spessore pannello 3 cm	m²	6,60
C.18.07.03.b	b) spessore pannello 4 cm	m²	8,80
C.18.07.03.c	c) spessore pannello 6 cm	m²	13,20
C.18.07.03.d	d) spessore pannello 8 cm	m²	17,60
C.18.07.04	**Pannello termoisolante in fibra di legno** impermeabile all'acqua. Pannello traspirante da sottomanto, per isolamento termico ed acustico delle coperture, in fibra di legno vergine da conifera (non riciclato), impermeabile all'acqua e permeabile al vapore, impregnato con lattice, con fresatura a cuneo maschio e femmina sui quattro lati, densità 240 kg/m³; conduttività termica 0,050 W/mK; permeabilità al vapore μ 7; prodotto secondo norma DIN 68755 con certificazione per l'idoneità bioecologica e marcatura CE UNI EN 13171. Spessore 22 mm.	m²	7,40
C.18.07.05	**Pannello isolante in fibra di legno da sottopavimento** a secco per pavimento in legno. Sistema sottopavimento, per successiva posa di pavimento galleggiante in legno, con pannelli traspiranti in fibra di legno vergine da conifera (non		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	riciclato), con fresatura a maschio e femmina sui quattro lati, densità 150 kg/m³; conduttività termica 0,040 W/mK; permeabilità al vapore μ 10; spessore 4 cm; prodotti secondo norma DIN 68755 con certificazione per l'idoneità bioecologica e marcatura CE UNI EN 13171:		
C.18.07.05.a	a) larghezza pannello 60 cm	m²	16,10
C.18.07.05.b	b) larghezza pannello 40 cm	m²	14,80
C.18.07.06	**Pannello in sughero autoespanso**. Pannello isolante, 100x50 cm, per coibentazione in sughero autoespanso a caldo, autoestinguente, densità e peso specifico 110/130 kg/m³; conduttività termica 0,036/0,038 W/mK; resistenza diffusione del vapore μ= 5-30, marcato CE UNI EN 13171:		
C.18.07.06.a	a) spessore pannello 2 cm	m²	9,60
C.18.07.06.b	b) spessore pannello 3 cm	m²	13,50
C.18.07.06.c	c) spessore pannello 4 cm	m²	18,00
C.18.07.06.d	d) spessore pannello 5 cm	m²	22,50
C.18.07.07	**Sughero naturale granulato** isolante biologico per isolamenti termoacustici (intercapedini, coperture, murature a cassetta, massetti) privo di trattamenti chimici, con certificazione per l'idoneità bioecologica:		
C.18.07.07.a	a) granulometria 4/14 mm	m³	192,60
C.18.07.07.b	b) granulometria 3/7 mm	m³	192,60
C.18.07.08	**Sughero granulato espanso**. Sughero naturale granulato espanso, isolante biologico per isolamenti termoacustici (intercapedini, coperture, murature a cassetta, massetti) privo di trattamenti chimici, con certificazione per l'idoneità bioecologica. Granulometria 5/10 mm.	m³	203,30
C.18.07.09	**Pannello termoisolante in fibra di lino**, con certificato di qualità bioecologica, privo di sostanze additive e di sintesi chimica; composto da fibre di lino, amido e sali di boro; densità minima 30 kg/m³; conducibilità termica 0,040 W/mK; diffusione al vapore μ 1:		
C.18.07.09.a	a) spessore pannello 4 cm	m²	9,10
C.18.07.09.b	b) spessore pannello 6 cm	m²	13,90
C.18.07.10	**Pannello termoisolante in fibra di juta naturale**, con certificato di qualità bioecologica, privo di sostanze additive e di sintesi chimica, composto attraverso procedimento meccanico; conducibilità termica 0,050 W/mK; diffusione vapore μ 1:		
C.18.07.10.a	a) spessore pannello 2 mm	m²	1,60
C.18.07.10.b	b) spessore pannello 5 mm	m²	3,10
C.18.07.10.c	c) spessore pannello 10 mm	m²	6,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.18.07.11	**Pannello termoisolante in fibra di cocco**. Pannello in fibra di cocco per l'isolamento termoacustico, privo di sostanze additive e di sintesi chimica; composto da fibre di cocco mediante procedimento meccanico di agugliatura; densità 70 kg/m³, conducibilità termica 0,043 W/mK:		
C.18.07.11.a	a) spessore 20 mm	m²	13,40
C.18.07.11.b	b) spessore 40 mm	m²	20,90
C.18.07.12	**Rotolo termoisolante per tetti in fibra di cocco**. Rotolo termoisolante per tetti in fibra di cocco,con certificato di qualità bioecologica, privo di sostanze additive e di sintesi chimica; composto da fibre di cocco mediante procedimento meccanico di agugliatura; conducibilità termica 0,043 W/mK:		
C.18.07.12.a	a) spessore 25 mm	m²	9,60
C.18.07.12.b	b) spessore 35 mm	m²	13,00
C.18.07.13	**Pannello per isolamento termico ed acustico in canna palustre,** dimensioni medie standard 150x200 cm; conduttività termica 0,045 W/mK; carico di rottura 750 N/m²; densità 130 kg/m³:		
C.18.07.13.a	a) spessore 20 mm	m²	7,40
C.18.07.13.b	b) spessore 50 mm	m²	14,50
C.18.07.14	**Isolanti termo acustici in fibre di poliestere riciclate** termofissate, prodotto atossico, anallergico, ottenuto con i filati ed il fiocco di poliestere a fibre intrecciate senza l'aggiunta di alcun componente chimico e/o collanti, attraverso un processo di coesione termica che sfrutta il diverso punto di fusione dei due componenti, disposte in tre dimensioni non agugliate:		
C.18.07.14.a	a) pannelli dimensione 1,20 x 1,40 m. Spessore 30, 40, 50, 60 mm standard	m³	171,20
C.18.07.14.b	b) feltri con disposizione tridimensionale in rotoli altezza 0,60 x 6-20 m. Spessore 30, 40, 50, 60 mm standard	m³	171,20
C.18.08	**Materiali per impermeabilizzazioni**		
C.18.08.01	**Guaina antivento per sottotetti e pareti in fogli di cellulosa naturale**. Guaina antivento per sottotetti e pareti in fogli di cellulosa naturale, per impedire la penetrazione del vento nell'isolamento termico e nei solai intermedi in legno, con certificato di qualità bioecologica, priva di sostanze additive e di sintesi chimica, e con le seguenti caratteristiche: peso 110 g/m²; diffusione al vapore μ = 310; spessore: 0,14 mm circa.	m²	0,70
C.18.08.02	**Guaina impermeabile per sottotetti e pareti in fogli di cellulosa naturale**, **trattata ai sali di boro ed olio di vasellina**, con certificato di qualità bioecologica priva di sostanze additive e di sintesi chimica, con le seguenti caratteristiche: peso 160 g/m²; diffusione vapore: μ = 1.450; spessore: 0,20 mm.	m²	0,90
C.18.08.03	**Guaina impermeabile per sottotetti in telo sintetico traspirante in polietilene**, con le seguenti caratteristiche: peso ca. 130		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	g/m²; spessore ca. 0,4 mm; resistenza allo strappo minimo 150 N/mm; permeabilità al vapore maggiore 1000 g/m² in 24 ore; resistenza alla temperatura da - 70℃ fino a + 95℃.	m²	2,10
C.18.08.04	**Fogli e pannelli fonoisolanti antivibranti in gomma riciclata** di alta qualità vulcanizzata. Resistenza alla compressione 0,25 Mpa 53421 DIN; modulo di elasticità 3,73 Mpa; massa, densità 726 kg/m³ +/-5%:		
C.18.08.04.a	a) spessore 3 mm	m²	6,40
C.18.08.04.b	b) spessore 4 mm	m²	8,40
C.18.08.04.c	c) spessore 5 mm	m²	9,40
C.18.08.05	**Composto osmotico pennellabile**, a base di calce idraulica, per la realizzazione di barriere verticali, impermeabilizzanti, in opere murarie a struttura porosa (mattoni, pietre naturali, ecc.) negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali.	kg	2,00
C.18.09	**Fitodepurazione.** Modulo di fitodepurazione dimensionato per n. 5 a 40 abitanti equivalenti e costituito da una vasca di contenimento in c.a.v. alta 2,30 m completa di tubazioni di distribuzione e drenaggio, di strati di inerte calibrato di origine naturale e sintetica, di elettropompa di riciclo monofase, quadro elettrico in cassetta stagna, pozzetto con barriera filtrante poliuretanica. Il liquame depurato dovrà avere caratteristiche conformi alla tab. 3 D.Lgs. 152/99 per scarico in acque superficiali oppure alla tab. 4 D.Lgs. 152/99 per scarico sul suolo. A monte del modulo verranno posizionate una vasca Imhoff ed una vasca condensagrassi.	cad	6.420,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.19	**RETI TECNOLOGICHE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
C.19.01	**Manufatti in cemento**		
C.19.01.01	**Tubi in calcestruzzo vibrato**, circolari con giunto a mezzo spessore:		
C.19.01.01.a	a) diametro interno cm 20	m	5,60
C.19.01.01.b	b) diametro interno cm 30	m	7,40
C.19.01.01.c	c) diametro interno cm 40	m	9,90
C.19.01.01.d	d) diametro interno cm 50	m	12,70
C.19.01.01.e	e) diametro interno cm 60	m	14,81
C.19.01.01.f	f) diametro interno cm 80	m	23,73
C.19.01.01.g	g) diametro interno cm 100	m	32,15
C.19.01.01.h	h) diametro interno cm 120	m	51,25
C.19.01.02	**Tubi in calcestruzzo vibrocompresso** a sezione circolare con piano di posa, giunto a bicchiere e guarnizione ad anello elastomerico in gomma:		
C.19.01.02.a	a) diametro interno cm 30	m	14,14
C.19.01.02.b	b) diametro interno cm 40	m	16,41
C.19.01.02.c	c) diametro interno cm 50	m	22,00
C.19.01.02.d	d) diametro interno cm 60	m	26,08
C.19.01.02.e	e) diametro interno cm 80	m	36,47
C.19.01.02.f	f) diametro interno cm 100	m	52,07
C.19.01.02.g	g) diametro interno cm 120	m	80,86
C.19.01.03	**Cordonato in calcestruzzo vibrato:**		
C.19.01.03.a	a) dim. 8/10 x 25	m	3,10
C.19.01.03.b	b) dim. 10/12 x 25	m	3,50
C.19.01.03.c	c) dim. 12/15 x 25	m	3,70
C.19.01.03.d	d) dim. 14/17 x 30	m	4,70
C.19.01.03.e	e) per ogni pezzo speciale per cordoli	m	11,80
C.19.01.04	**Pozzetti in calcestruzzo vibrato** completi di coperchio ispezionabile in cemento non portante:		
C.19.01.04.a	a) dim. interne 40 x 40 cm	cad	18,19
C.19.01.04.b	b) dim. interne 50 x 50 cm	cad	22,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.19.01.04.c	c) dim. interne 60 x 60 cm	cad	36,20
C.19.01.04.d	d) dim. interne 70 x 70 cm	cad	55,60
C.19.01.04.e	e) dim. interne 80 x 80 cm	cad	69,60
C.19.01.04.f	f) dim. interne 90 x 90 cm	cad	83,50
C.19.01.05	**Pozzetti in calcestruzzo vibrato senza fondo** (prolunghe in cm):		
C.19.01.05.a	a) dim. interne 40 x 40 cm	cad	8,40
C.19.01.05.b	b) dim. interne 50 x 50 cm	cad	10,70
C.19.01.05.c	c) dim. interne 60 x 60 cm	cad	17,70
C.19.01.05.d	d) dim. interne 70 x 70 cm	cad	30,00
C.19.01.05.e	e) dim. interne 80 x 80 cm	cad	38,00
C.19.01.05.f	f) dim. interne 90 x 90 cm	cad	48,00
C.19.01.06	**Pozzetti in calcestruzzo vibrato per caditoie stradali** con sifone tipo "MILANO":		
C.19.01.06.a	a) dim. interne 47 x 47 x 100 cm, completi di 4 elementi	cad	29,00
C.19.01.07	**Canali grigliati di scolo in calcestruzzo vibrato** con fondo sagomato semicircolare e completo di griglia in ferro zincato:		
C.19.01.07.a	a) dim. interne Ø 80 mm x 1 m	cad	18,92
C.19.01.07.b	b) dim. interne Ø 100 mm x 1 m	cad	24,46
C.19.01.07.c	c) dim. interne Ø 150 mm x 1 m	cad	31,53
C.19.01.07.d	d) dim. interne Ø 200 mm x 1 m	cad	46,23
C.19.01.08	**Elementi scatolari** per condotte prefabbricate in cls armato per I cat. EG. Sezioni interne:		
C.19.01.08.a	a) 60 x 120	m	156,00
C.19.01.08.b	b) 70 x 170	m	183,70
C.19.01.08.c	c) 100 x 120	m	157,00
C.19.01.08.d	d) 100 x 160	m	210,00
C.19.01.08.e	e) 100 x 200	m	238,20
C.19.01.08.f	f) 120 x 120	m	199,00
C.19.01.08.g	g) 120 x 150	m	212,80
C.19.01.08.h	h) 125 x 200	m	260,00
C.19.01.08.i	i) 125 x 250	m	313,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.19.01.08.l	l) 150 x 150	m	240,50
C.19.01.08.m	m) 150 x 200	m	267,00
C.19.01.08.n	n) 170 x 220	m	319,40
C.19.01.08.o	o) 200 x 200	m	343,50
C.19.01.08.p	p) 200 x 250	m	400,00
C.19.01.08.q	q) 200 x 300	m	469,21
C.19.01.09	**Fosse biologiche Imhoff:**		
C.19.01.09.a	a) Ø 120, altezza 210 per 15 utenti	cad	430,00
C.19.01.09.b	b) Ø 150, altezza 210 per 23 utenti	cad	530,00
C.19.01.09.c	c) Ø 150, altezza 310 per 30 utenti	cad	680,00
C.19.01.09.d	d) Ø 200, altezza 210 per 40 utenti	cad	1.060,00
C.19.01.09.e	e) Ø 200, altezza 310 per 60 utenti	cad	1.200,00
C.19.01.10	**Camerette di tipo portante** (misure interne):		
C.19.01.10.a	***a) elementi di fondo:***		
C.19.01.10.a1	a1) 100 x 100 altezza 100	cad	120,00
C.19.01.10.a2	a2) 60 x 120 altezza 100	cad	151,00
C.19.01.10.a3	a3) 100 x 120 altezza 100	cad	155,00
C.19.01.10.a4	a4) 120 x 120 altezza 120	cad	210,00
C.19.01.10.a5	a5) 120 x 150 altezza 100	cad	220,00
C.19.01.10.a6	a6) 150 x 150 altezza 100	cad	235,00
C.19.01.10.b	***b) elementi di prolunga:***		
C.19.01.10.b1	b1) 100 x 100 altezza 100	cad	85,00
C.19.01.10.b2	b2) 100 x 100 altezza 50	cad	65,00
C.19.01.10.b3	b3) 100 x 100 altezza 33	cad	53,00
C.19.01.10.b4	b4) 50 x 120 altezza 100	cad	107,00
C.19.01.10.b5	b5) 60 x 120 altezza 60	cad	86,00
C.19.01.10.b6	b6) 100 x 120 altezza 100	cad	120,00
C.19.01.10.b7	b7) 100 x 120 altezza 60	cad	95,00
C.19.01.10.b8	b8) 100 x 120 altezza 30	cad	74,00
C.19.01.10.b9	b9) 120 x 120 altezza 120	cad	145,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.19.01.10.b10	b10) 120 x 120 altezza 60	cad	104,00
C.19.01.10.b11	b11) 120 x 150 altezza 100	cad	152,00
C.19.01.10.b12	b12) 120 x 150 altezza 60	cad	113,00
C.19.01.10.b13	b13) 120 x 150 altezza 30	cad	90,00
C.19.01.10.b14	b14) 150 x 150 altezza 120	cad	182,00
C.19.01.10.b15	b15) 150 x 150 altezza 60	cad	125,00
C.19.01.10.c	***c) solette portanti:***		
C.19.01.10.c1	c1) 100 x 100	cad	86,00
C.19.01.10.c2	c2) 120 x 120	cad	107,00
C.19.01.10.c3	c3) 130 x 150	cad	126,00
C.19.01.10.c4	c4) 150 x 150	cad	164,00
C.19.01.10.c5	c5) 150 x 180	cad	171,00
C.19.01.10.c6	c6) 180 x 180	cad	210,00
C.19.02	**Manufatti in materiale plastico**		
C.19.02.01	**Impianto di depurazione a fanghi attivi** realizzato in manufatto monoblocco in polietilene lineare rotostampato completo di gruppo di aerazione interno, chiusino anticondensa, prolunga telescopica e canaletta di sfioro in acciaio inox:		
C.19.02.01.a	a) per 6 Abitanti Equivalenti diametro 125 cm altezza 125 cm	cad	2.200,00
C.19.02.01.b	b) per 12 Abitanti Equivalenti diametro 125 cm altezza 150 cm	cad	3.400,00
C.19.02.01.c	c) per 18 Abitanti Equivalenti diametro 125 cm altezza 175 cm	cad	4.050,00
C.19.02.01.d	d) per 25 Abitanti Equivalenti diametro 165 cm altezza 175 cm	cad	5.380,00
C.19.02.01.e	e) per 32 Abitanti Equivalenti diametro 165 cm altezza 225 cm	cad	6.350,00
C.19.02.01.f	f) per 36 Abitanti Equivalenti diametro 165 cm altezza 300 cm	cad	7.500,00
C.19.02.02	**Fosse biologiche Imhoff** realizzate in manufatto in polietilene lineare rotostampato complete di chiusini di ispezione pedonabili:		
C.19.02.02.a	a) per 5 Abitanti Equivalenti diametro 110 cm altezza 122 cm	cad	470,00
C.19.02.02.b	b) per 10 Abitanti Equivalenti diametro 120 cm altezza 120 cm	cad	810,00
C.19.02.02.c	c) per 15 Abitanti Equivalenti diametro 120 cm altezza195 cm	cad	1.150,00
C.19.02.02.d	d) per 20 Abitanti Equivalenti diametro 140 cm altezza 220 cm	cad	1.440,00
C.19.02.02.e	e) per 30 Abitanti Equivalenti diametro 172 cm altezza 245 cm	cad	1.870,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
C.19.02.02.f	f) per 50 Abitanti Equivalenti diametro 200 cm altezza 235 cm	cad	2.480,00
C.19.02.02.g	g) per 70 Abitanti Equivalenti diametro 200 cm altezza 310 cm	cad	3.420,00
C.19.02.02.h	h) per 100 Abitanti Equivalenti diametro 250 cm altezza 250 cm	cad	4.940,00
C.19.02.03	**Fitosmaltimento a vassoi assorbenti** realizzato con vasche in polietilene lineare rotostampato complete di n°1 v assoio assorbente per ogni utente, tubazioni di collegamento, pozzetti di carico e rigurgito, guarnizioni, tessuto non tessuto, esclusa piantumazione sempreverdi:		
C.19.02.03.a	a) per 5 Abitanti Equivalenti	cad	3.000,00
C.19.02.03.b	b) per 10 Abitanti Equivalenti	cad	4.700,00
C.19.02.03.c	c) per 15 Abitanti Equivalenti	cad	7.140,00
C.19.02.03.d	d) per 20 Abitanti Equivalenti	cad	9.000,00
C.19.02.03.e	e) per 25 Abitanti Equivalenti	cad	12.000,00
C.19.02.03.f	f) per 50 Abitanti Equivalenti	cad	20.500,00
C.19.02.04	**Filtri percolatori:** anaerobico realizzato in polietilene lineare rotostampato completo di chiusino superiore pedonabile, corpi di riempimento in materiale plastico e canaletta di sfioro in acciaio inox:		
C.19.02.04.a	a) per 10 Abitanti Equivalenti diametro 125 cm altezza 125 cm	cad	1.450,00
C.19.02.04.b	b) per 20 Abitanti Equivalenti diametro 125 cm altezza 150 cm	cad	2.400,00
C.19.02.04.c	c) per 30 Abitanti Equivalenti diametro 125 cm altezza 175 cm	cad	3.200,00
C.19.02.04.d	d) per 40 Abitanti Equivalenti diametro 165 cm altezza 175 cm	cad	4.000,00
C.19.02.04.e	e) per 50 Abitanti Equivalenti diametro 165 cm altezza 225 cm	cad	4.800,00
C.19.02.04.f	f) per 60 Abitanti Equivalenti diametro 165 cm altezza 300 cm	cad	5.800,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D	**LAVORI ED OPERE COMPIUTE**. Qualora i prezzi riferiti a ferro e derivati, rame, derivati dal petrolio, cemento in particolare vengano utilizzati come riferimento, è opportuno verificarne la conformità in considerazione dell'estrema fluttuazione degli stessi. - I prezzi elementari (mano d'opera, noli e trasporti, materiali) sono rilevati franco fornitore, concedente o rivenditore, salvo diversa indicazione. Gli stessi prezzi non sono comprensivi delle spese generali e dell'utile dell'impresa esecutrice di lavori di cantiere. I prezzi delle opere compiute comprendono i prezzi dei componenti più le spese generali nella misura del 15% e l'utile dell'impresa nella misura del 10%. - I prezzi delle opere compiute rappresentano le quotazioni medie effettive di mercato per COSTRUZIONI CIVILI, INDUSTRIALI ED INFRASTRUTTURALI DI MEDIA ENTITA', eseguite da imprese di media dimensione, nella provincia di Reggio Emilia. Per i lavori svolti in montagna, il prezzo va concordato di volta in volta, in base ai km; si può tuttavia considerare un aumento rispetto ai prezzi della città pari al 5%. Per costruzione civile di media entità si intende una costruzione di 10/14 appartamenti di circa 75 m² ciascuno. Non tengono conto di detto riferimento, in particolare, i capitoli delle opere di restauro, delle opere prefabbricate, delle opere stradali e di sistemazione esterna e degli impianti tecnologici. In ogni caso i prezzi riportati non fanno riferimento ai lavori di piccola manutenzione. - I prezzi di mercato delle opere compiute tengono presenti le seguenti condizioni: a) impresa esecutrice dei lavori, regolarmente iscritta nei ruoli di pagamento delle imposte dirette, adempiente in pieno a tutti gli oneri derivanti dai contratti di lavoro; b) progetto, calcoli, direzione lavori, collaudo e coordinamento alla sicurezza interamente a carico del committente; c) le utenze ai fini del funzionamento del cantiere a carico dell'impresa; d) materiali rispondenti alle normative tecniche in vigore derivanti dall'applicazione della marcatura CE; e) lavori ed opere compiute eseguiti in conformità di legge, secondo specifiche norme tecniche, a regola d'arte, con adeguata assistenza e direzione tecnica. - Per lavori di riordino e di manutenzione ed in genere per lavori eseguiti in economia, si possono applicare maggiorazioni del 10 - 15% sui prezzi delle opere compiute riportati nel presente listino per i maggiori oneri che si verificano, per l'entità ridotta delle opere, per la specializzazione della mano d'opera richiesta ed il maggiore costo dei materiali in piccole forniture. - Per i prezzi delle Opere Compiute dal D.02 al D.26 sono esclusi gli oneri per la sicurezza (vedere capitolo D.01). (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.01	**COSTI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI** **Premessa** **RIFERIMENTI NORMATIVI** Quale premessa si richiamano, in estrema sintesi, i principali riferimenti normativi in materia di costi per la sicurezza sui cantieri temporanei e mobili: - il D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81, il c.d. “Testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro” - l’articolo 131, comma 3, del decreto legislativo 163/2006 che recita: “Il piano di sicurezza e di coordinamento, quando previsto ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, ovvero il piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b) del comma 2, nonché il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) del comma 2 formano parte integrante del contratto di appalto o di concessione; i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta”. - l’articolo 5, comma 1, lett. i), del D.M. n. 145/2000, nuovo capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, che pone a carico dell’appaltatore “le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo n. 626/1994, e successive modificazioni”. **GLOSSARIO** a) CODICE: il decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 (Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE); b) TESTO UNICO: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro); c) APPRESTAMENTO DELLA SICUREZZA: le opere provvisionali necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere; d) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC): è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza e) COSTI DELLA SICUREZZA: i costi o gli oneri per l’attuazione delle prescrizioni previste nel piano di sicurezza e coordinamento (PSC), come individuati all’allegato XV del testo unico, o gli oneri di cui all’articolo 131, comma 3, del codice; f) COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE (CSP): il coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione di cui all’articolo 89, comma 1, lettera e), del testo unico; g) COORDINATORE PER L’ESECUZIONE DEI LAVORI (CSE): il coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell’opera di cui all’articolo 89, comma 1, lettera f), del testo unico; h) PIANO DI MONTAGGIO, USO E SMONTAGGIO (PiMUS): il piano di cui all’articolo 136 del testo unico; i) PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS): il documento		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XV; j) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, D.P.I.: (art. 74 del c.d. testo unico): qualsiasi attrezzatura, con esclusione dei dispositivi di cui al comma 2 del citato articolo, destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. k) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA, D.P.C.: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e i servizi atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute. **AVVERTENZE GENERALI** I costi della sicurezza indicati nel PSC sono i costi relativi alle procedure, apprestamenti ed attrezzature prescritti dal PSC medesimo e necessari ad eliminare o ridurre al minimo tutti i rischi specifici legati al contesto ambientale in cui è inserito il cantiere, alle lavorazioni, alle interferenze tra le lavorazioni e ad ogni altra fonte di pericolo nel cantiere. È opportuno soffermarsi brevemente su qual è il significato della stima degli oneri delle misure di sicurezza. Istintivamente viene spontaneo porci una domanda: perché è necessario individuare e successivamente stimare le misure di sicurezza, considerato che ogni datore di lavoro è “obbligato” da innumerevoli normative di sicurezza ad applicare a vantaggio dei propri dipendenti le più idonee misure di prevenzione e protezione dai rischi? La risposta è che la questione degli oneri ha una origine di natura sociale in quanto l’incolumità di ogni lavoratore è un bene così prezioso per la comunità, tale da richiedere la responsabilizzazione di tutte le figure del cantiere e non solo del datore di lavoro di quella impresa. Ragione per cui, il legislatore con il D.Lgs. 494/96 prima e ribadito nel D.Lgs. 81/08 poi, facendo propria una disposizione comunitaria, ha volutamente spostato la responsabilità della gestione del cantiere a monte individuando nel committente l’attore principale del sistema sicurezza. La novità di separare i costi delle opere dai costi della sicurezza (apprestamenti, attrezzature, ecc…) non produce nessuna aberrazione delle libere regole del mercato ma assolve alla mera funzione di rendere la gestione dei costi non significativa economicamente nel momento in cui non c’è ribasso nella sua applicazione. E’ importante che l’opportunità introdotta con Testo Unico, a vantaggio esclusivo delle imprese esecutrici, sia effettivamente compreso dalle stesse, sforzandosi di vedere l’obbligo di stima delle misure di sicurezza come parte integrante del Piano di sicurezza e di coordinamento; in questo modo è perfettamente giustificabile che se due cantieri		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	richiedono Piani diversi, e quindi misure tecniche ed organizzative diverse, anche gli oneri necessari alla loro applicazione dovranno essere commisurati. Ne consegue che le spese di sicurezza di un cantiere sono caratteristiche di quello specifico cantiere e non possono essere determinate utilizzando percentuali d'incidenza sul costo delle lavorazioni, ma richiedono una stima analitica come prevede il buon senso ma anche e soprattutto il legislatore. Da qui la necessità di redigere un prezziario che comprenda anche l'elenco dei prezzi e dei costi per la sicurezza, come strumento a disposizione degli operatori e come punto di partenza per garantire l'innalzamento della qualità delle opere pubbliche e private oltre che la sicurezza dei cantieri. Con riferimento ai contenuti delle singole voci di prezzario, si precisa che i valori di prezzo pubblicati rappresentano la somma delle componenti relative a materiali, manodopera, noli, trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché delle relative incidenze per utili e spese generali dell'Impresa, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza e non assoggettabili a ribasso. In collaborazione con il Tavolo Sicurezza Cantieri – Reggio Emilia		
D.01.01	**SISTEMI DI ANCORAGGIO ANTICADUTA**		
D.01.01.01	**Linea di ancoraggio anticaduta orizzontale** in polietilene con resistenza di 4.500 daN in grado di operare con due operatori agganciati contemporaneamente. Completa di sacca contenitiva e cricchetto tensionatore. Parti metalliche in acciaio zincato, peso complessivo 3 kg. Certificata come punto di ancoraggio CE a norma UNI EN 795. Lunghezza massima 20 m	cad	235,05
D.01.01.02	**Dispositivo anticaduta mobile in acciaio inox** con cordino in nylon e moschettone per il collegamento all'imbracatura, conforme alla norma EN 353-2	cad	84,65
D.01.01.03	**Cordino anticaduta in nylon** con assorbitore di energia, completo di due moschettoni. Lunghezza 2 m. Conforme alla norma EN 355	cad	52,35
D.01.01.04	**Cordino di sicurezza in poliammide** diametro 12 mm con 2 anelli, lunghezza 1,5 m, peso 200 g	cad	6,80
D.01.01.05	**Cordino di sicurezza in poliestere** diametro 12 mm con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,4 m, peso 800 g	cad	22,15
D.01.01.06	**Arrotolatore a nastro** con dissipatore di energia e fettuccia in nylon. Estensione massima del nastro 2,2 m. Fornito senza moschettoni. Dispositivo conforme alla norma EN 360	cad	49,35
D.01.01.07	**Sistema anticaduta a richiamo automatico** con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm. Richiamo automatico del cavo metallico. Dispositivo conforme alla norma EN 360: estensione massima 10 m	cad	376,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.01.01.08	**Sistema anticaduta a richiamo automatico** con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm. Richiamo automatico del cavo metallico. Dispositivo conforme alla norma EN 360: estensione massima 20 m	cad	616,50
D.01.01.09	**PONTEGGI**		
D.01.01.09.a	**Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete**, integrazione delle opere provvisionali metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori	m²	4,50
D.01.01.09.b	**Rete in multibava di polipropilene** per la protezione contro le cadute a norma UNI EN 1263, di colore arancio, maglia 10 x 10 cm, bordata con fune di diametro 8 mm, in teli delle dimensioni di: 1,5 x 10 m	m²	6,50
D.01.01.09.c	**Ponteggi a telaio** con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutate a m² di proiezione verticale della facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	m²	9,85
D.01.01.09.d	**Ponteggi a telaio** con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutate a m² di proiezione verticale della facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	m²	3,80
D.01.01.09.e	**Ponteggi in tubolari metallici** (sistema a elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m) per ponteggio con altezze anche oltre i 20 m, prodotte da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,5 mm, in acciaio provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati attraverso correnti e parapetti, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutate a m² di proiezione verticale della facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	m²	10,80
D.01.01.09.f	**Ponteggi in tubolari metallici** (sistema a elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m) per ponteggio con altezze anche oltre i 20 m, prodotte da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,5 mm, in acciaio provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati attraverso correnti e parapetti, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutate a m² di proiezione verticale della facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	m²	4,80
D.01.01.09.g	**Trabattello mobile prefabbricato** in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m	cad	68,50
D.01.01.09.h	**Noleggio ascensore da ponteggio**, portata 1000 kg, comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio, operatore e smontaggio con ritiro dell'attrezzatura a fine lavori:		
D.01.01.09.h1	h1) per i primi due mesi	cad	1.600,00
D.01.01.09.h2	h2) per i mesi successivi	mese	445,00
D.01.02	**BSI - Baraccamenti e Servizi igienici.** Baraccamento per uso spogliatoio con finestratura di adeguate dimensioni, provvisto di impianto elettrico, di illuminazione e di riscaldamento elettrico (dim. 9 m²). Completo di numero 6 armadietti metallici a doppio scomparto e due panche		
D.01.02.01	**Prefabbricato modulare componibile**, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/m, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	93,10
D.01.02.02	**Prefabbricato modulare componibile**, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/m, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzione per uso infermeria o ufficio composto da un vano e un servizio, portoncino esterno, una finestra, una porta interna; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): altezza pari a 2700 mm	cad	133,50
D.01.02.03	**Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti** modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	644,20
D.01.02.04	**Prefabbricato monoblocco** con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,... con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	52,70
D.01.02.05	**Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato** con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	303,70
D.01.02.06	**Prefabbricato monoblocco per bagni**, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese: soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	118,20
D.01.02.07	**Bagno chimico portatile**, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile	cad	141,70
D.01.03	**CDS - Cartellonistica di sicurezza**		
D.01.03.01	**Cartelli di pericolo** (colore giallo), conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente: 350 x 350 mm	cad	3,30
D.01.03.02	**Cartelli di divieto** (colore rosso), conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente: 115 x 160 mm	cad	1,10
D.01.03.03	**Cartelli di obbligo** (colore blu), conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente: 270 x 370 mm	cad	3,60
D.01.03.04	**Cartelli per le attrezzature antincendio** (colore rosso), conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 100 x 133 mm	cad	0,90
D.01.03.05	**Cartelli di salvataggio** (colore verde), conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 250 x 250 mm	cad	1,60
D.01.03.06	**Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento**, divieto e prescrizione, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente: 125 x 185 mm	cad	1,30
D.01.03.07	**Paletto zincato con sistema antirotazione**, per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari): diametro 48 mm: altezza 2,00 m	cad	11,05
D.01.03.08	**Base circolare per pali** di diametro 48 mm o 60 mm, non inclusi nel prezzo	cad	16,80
D.01.03.09	**Cavalletti in profilato di acciaio zincato** per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli): con asta richiudibile per cartelli (per dischi diametro		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	60 cm e triangolo lato 90 cm)	cad	3,40
D.01.03.10	**Cavalletti in profilato di acciaio zincato** per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli): pesante, verniciato a fuoco, con asta richiudibile (per dischi diametro 60 e triangolo lato 90 cm) più pannello integrativo	cad	9,84
D.01.03.11	**Passerella per attraversamenti di scavi** o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,2 m (larghezza): costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	45,90
D.01.03.12	**Passerella per attraversamenti di scavi** o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,2 m (larghezza): posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	22,80
D.01.03.13	**Passerella per attraversamenti di scavi** o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza): costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	183,80
D.01.03.14	**Passerella per attraversamenti di scavi** o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza): posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	37,26
D.01.04	**DPI - Dispositivi di protezione individuale**		
D.01.04.01	**Elmetto in policarbonato** con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 515 g	cad	20,60
D.01.04.02	**Sottogola in tessuto** a quattro punti di aggancio completo di sottomento, regolazione della taglia e chiusura ad aggancio rapido	cad	13,23
D.01.04.03	**Visiera in acetato**, telaio in poliammide applicabile ad elmetti con gocciolatoio diritto, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm: dielettrica	cad	43,49
D.01.04.04	**Visiera in policarbonato**, telaio in poliammide, per elmetto provvisto di attacco per cuffie, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm	cad	19,84
D.01.04.05	**Occhiale di protezione a stanghette**, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in inclinazione e lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate HC-AF. Adatto per lavori di montaggio e meccanici	cad	12,50
D.01.04.06	**Occhiale di protezione a mascherina**, monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio, adatto per lavori: di saldatura	cad	12,82

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.01.04.07	**Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g,** idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB	cad	10,64
D.01.04.08	**Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 210 g**, idonea per ambienti rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 31 dB	cad	19,08
D.01.04.09	**Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 285 g**, idonea per ambienti particolarmenti rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 35 dB	cad	22,78
D.01.04.10	**Inserti auricolari monouso** in resina poliuretanica, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB: inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	0,32
D.01.04.11	**Inserti auricolari dotati di archetto e cordino** per il collo con tappi costituiti da materiale ipoallergenico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 23 dB	cad	5,79
D.01.04.12	**Maschera panoramica**, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g: in gomma sintetica	cad	80,52
D.01.04.13	**Maschera panoramica per sovrappressione**, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g: in gomma sintetica	cad	116,52
D.01.04.14	**Maschera panoramica**, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 650 g: in gomma policloroprenica	cad	98,37
D.01.04.15	**Maschera panoramica per sovrappressione**, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, peso circa 650 g: in gomma policloroprenica	cad	118,12
D.01.04.16	**Semimaschera** a norma UNI EN 140, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 145 g	cad	12,42

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.01.04.17	**Facciale filtrante per polveri non nocive**	cad	0,12
D.01.04.18	**Facciale filtrante** a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso	cad	0,43
D.01.04.19	**Facciale filtrante** a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive) odori sgradevoli e vapori non tossici, valvola di espirazione, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso	cad	0,84
D.01.04.20	**Filtri per maschere e semimaschere** con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato: classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	7,86
D.01.04.21	**Filtri per maschere e semimaschere** con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato: classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	8,28
D.01.04.22	**Filtri per maschere e semimaschere** con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato: classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	8,69
D.01.04.23	**Filtri per maschere e semimaschere** con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato: classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	8,69
D.01.04.24	**Autorespiratore ad aria compressa** a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola: con maschera in gomma sintetica	cad	902,39
D.01.04.25	**Autorespiratore ad aria compressa** a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: bardatura di sostegno in filato autoestinguente; borsa in tessuto ignifugo; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro con quadrante fosforescente; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola: con innesto rapido	cad	656,94
D.01.04.26	**Bombole di ricambio per autorespiratori** ad aria compressa: da		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	3 l a 200 bar	cad	141,85
D.01.04.27	**Bombole di ricambio per autorespiratori** ad aria compressa: da 6 l a 250 bar	cad	173,39
D.01.04.28	**Attrezzatura di autorespirazione carrellata** composta da: carrello metallico con due ruote gommate completa di derivazione con presa supplementare, maniglie di manovra e cassetta di custodia per maschera; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136 con raccordo a norma UNI EN 148, schermo in policarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie, tracolla; avvolgitore completo di 50 m di tubo resistente ad olii e solventi con connettore pneumatico rotante e attacchi ad innesto rapido; riduttore di pressione completo di manometro, segnalatore acustico della riserva, raccordi alle bombole e innesto rapido di collegamento all'avvolgitore; due bombole in acciaio complete di valvole, fondelli di supporto e carica (capacità 18 l a 220 bar e autonomia di 260 minuti)	cad	4.272,80
D.01.04.29	**Respiratori a flusso continuo** per lavori di sabbiatura completi di casco con guaina di gomma, visiera panoramica, giubbotto pettorale in tessuto gommato, regolatore di flusso, innesti rapidi per collegamento ad aria compressa, 15 m di tubo completo di raccordi e fascette	cad	605,18
D.01.04.30	**Guanti in filato leggero**, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1<S>a</S> categoria): in cotone	paio	0,33
D.01.04.31	**Guanti ambidestro monouso**, interno polverato: in vinile trasparente spessore 0,15 mm	paio	0,07
D.01.04.32	**Guanti ambidestro monouso**, interno polverato: in lattice bianco spessore 0,19 mm	paio	0,09
D.01.04.33	**Guanti ambidestro monouso**, interno polverato: in nitrile blu spessore 0,12 mm	paio	0,13
D.01.04.34	**Guanti spalmati con manichetta**, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<S>a</S> categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374. Lunghezza 33 cm: guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	0,74
D.01.04.35	**Guanti lunghi sintetici, antiscivolo**, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<S>a</S> categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374. Lunghezza 33 cm: guanto in nitrile di qualità per alimenti. Interno floccato. Spessore mm 0,46	paio	1,18
D.01.04.36	**Guanti idrofughi in pelle fiore bovino**, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<S>a</S> categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374: palmo e dorso rinforzati. Polsino elastico con salvavena	paio	4,92
D.01.04.37	**Guanti per la protezione contro il freddo**, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<S>a</S> categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato: guanto termico	paio	2,21
D.01.04.38	**Guanti anticalore in pelle crosta bovino ignifugata**. Manichetta 15 cm. Dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3<S>a</S> categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato: resistenza a 100 C 31,4 sec a 250 C 10,7 sec	paio	2,21
D.01.04.39	**Guanti dielettrici in lattice** per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3<S>a</S> categoria), lunghezza 360 mm: con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	paio	16,68
D.01.04.40	**Scarpa a norma UNI EN ISO 20345**, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito. Puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo. Categoria di protezione S1P. Calzatura priva di parti metalliche: bassa	paio	36,86
D.01.04.41	**Scarpa a norma UNI EN ISO 20345**, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito. Puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo. Categoria di protezione S3. Calzatura priva di parti metalliche: bassa	paio	43,04
D.01.04.42	**Scarpa a norma UNI EN ISO 20345**, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, lamina antiforo flessibile in materiale composito. Puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo. Categoria di protezione S3HRO. Calzatura priva di parti metalliche: bassa	paio	52,91
D.01.04.43	**Scarpa a norma UNI EN ISO 20345,** antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, lamina antiforo flessibile in materiale composito. Puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo. Categoria di protezione S3HRO. Calzatura priva di parti metalliche: alta	paio	54,61
D.01.04.44	**Stivali a norma UNI EN ISO 20345**, con tomaia in pelle fiore anilina cuoio idrorepellente. Gambale sfoderato. Suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione. Categoria di protezione S3HRO. Lamina antiforo flessibile in materiale composito. Puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo	paio	79,94
D.01.04.45	**Tuta antistatica in Tyvek**. Cerniera di chiusura con patta e		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cappuccio. Maniche, cappuccio, girovita e caviglie con elastico. Senza tasche. Certificata Tipo 5,6. III categoria	cad	6,64
D.01.04.46	**Tuta saldata in Tyvek-Pro Tech** con cappuccio e calzari, elastico al viso, polsi, caviglie. Protezione di tipo 4 a tenuta di schizzi di liquidi, 5 a tenuta di particelle e tipo 6 a limitata tenuta di spruzzi	cad	7,58
D.01.04.47	**Tuta con cappuccio,** elastico al viso, polsi, caviglie e vita. Materiale in Polipropilene I categoria. Peso 70 g	cad	1,73
D.01.04.48	**Grembiule in pelle crosta** con cinturini regolabili. Dimensioni 120 x 90 cm	cad	10,63
D.01.04.49	**Grembiule in tessuto di nylon e neoprene**, resistente al deterioramento causato da grassi, acidi e basi diluite, soluzioni di sali non ossidanti, idrocarburi alifatici, refrigeranti, olii vegetali. Indumento classificato come DPI di 1<S>a</S> categoria	cad	20,57
D.01.04.50	**Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità** caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili. Conformi alla normativa EN 340 e EN 471: giubbotti: giacca in poliestere impermeabile spalmato poliuretano. Interno formato da una giacca/gilet autoportante e smanicabile in poliestere impermeabile spalmato poliuretano con maniche in pile nero 280 g e chiusura con cerniera. Dotata di una tasca interna e due sul ventre dotate di chiusura con pattina. Due tasche sul ventre della giacca interna. Collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di protezione. Chiusura con doppia zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni. Polsini elastici	cad	65,18
D.01.04.51	**Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità** caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili. Conformi alla normativa EN 340 e EN 471: giacca in cotone 65% e poliestere fustagno 35%, colore arancio. Collo aperto e chiusura anteriore con bottoni ricoperti, due tasche inferiori e un taschino superiore applicate, doppie cuciture	cad	25,53
D.01.04.52	**Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità** caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili. Conformi alla normativa EN 340 e EN 471: tuta in cotone 65% e poliestere 35%. Collo a camicia, chiusura anteriore con cerniera ed elastico posteriore in vita. Due taschini al petto chiusi con pattina e bottone. Due tasche anteriori applicate e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone, tasca portametro, doppie cuciture	cad	38,83
D.01.04.53	**Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità** caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili. Conformi alla normativa EN 340 e EN 471: pantaloni: pantaloni in cotone 65% e poliestere 35%. Chiusura patta con bottoni coperti. Due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone. Due tasconi laterali a soffietto chiusi con pattina e velcro elastico posteriore in vita e doppie cuciture	cad	17,09
D.01.04.54	**Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili. Conformi alla normativa EN 340 e EN 471: pantaloni a pettorina: pantaloni pettorina in cotone 65% e poliestere 35%. Chiusura patta con bottoni coperti e apertura laterale chiusa con due bottoni. Elastico in vita, due tasche anteriori applicate. Una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera. Bretelle regolabili con fibbie in plastica. Tasca portametro, doppia cucitura	cad	19,67
D.01.04.55	**Indumento antifreddo, ignifugo, antistatico, impermeabile e antiacido** certificato secondo la EN 1149, EN 531, EN 343, EN 13034 tipo 6. Indumento composto nella parte esterna dal 98% di poliammide e dal 2% di fibra conduttiva, spalmato interamente in PU. Fodera interna costituita in 100% cotone con imbottitura ignifuga: tuta	cad	168,44
D.01.04.56	**Indumento in poliestere e cotone trapuntato** con ovatta termica con polsini elasticizzati in maglia misto lana cerniera lampo in poliestere, adatto per temperature fino a -5 C certificato CE 1<S>a</S> categoria: giaccone 3/4	cad	65,95
D.01.04.57	**Gilet per basse temperature in poliammide** 100%, imbottitura in ovatta isotermica e foderata in poliestere. Chiusura anteriore con cerniera e parareni sul retro	cad	29,52
D.01.04.58	**Impermeabile in poliammide in due pezzi** spalmato in poliuretano 170 g. Cuciture interne termosaldate. Chiusura con cerniera e pattina con bottoni. Polsini elasticizzati. Pantaloni con vita elasticizzata e fondogamba con spacchetto e bottone di chiusura. Certificato EN 340	cad	24,35
D.01.04.59	**Indumento impermeabile in poliammide** spalmato in pvc leggero flessibile spessore 0,18 mm. Cuciture interne termosaldate, chiusure con cerniera, polsini elasticizzati. Certificato EN 340: tuta	cad	7,38
D.01.04.60	**Imbracatura anticaduta**, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale. Certificata EN 361: Peso 700 g	cad	17,71
D.01.04.61	**Imbracatura anticaduta** con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali. Certificata EN 361 ed EN 358: peso 1.100 g	cad	35,41
D.01.04.62	**Cintura di posizionamento** con due ancoraggi laterali e anelli portautensili, certificata EN 358, peso 500 g	cad	19,17
D.01.04.63	**Cintura di posizionamento con cosciali**, ancoraggio ventrale e anelli portautensili. Regolazioni nella cintura e nei cosciali. Certificata EN 358 ed EN 813. Peso 760 g	cad	73,78
D.01.05	**EME - Gestione delle emergenze-ANTINCENDIO**		
D.01.05.01	**Estintore a polvere**, omologato DM Interno 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile: da 1 kg, classe 8A-34BC	cad	0,86

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.01.05.02	**Estintore a polvere**, omologato DM Interno 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile: da 2 kg, classe 13A-89BC	cad	1,10
D.01.05.03	**Estintore CO₂ ad anidride carbonica**, omologato DM Interno 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, costo di utilizzo mensile: da 2 kg, classe 34BC	cad	3,65
D.01.05.04	**Posizionamento in opera di estintore** con staffa a parete	cad	7,78
D.01.05.05	**Estintore carrellato a polvere** omologato DM 6/3/92 ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica; costo di utilizzo mensile: da 30 kg, classe AB1C	cad	9,90
D.01.05.06	**Cassetta antincendio da muro** UNI 45 in acciaio, verniciata rossa completa di manichetta UNI 45 certificata con raccordi e manicotti, rubinetto idrante 1 1/2" UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto fisso, schermo di chiusura "safe crash"; costo di utilizzo mensile: manichetta da 10 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	4,43
D.01.05.07	**Cassetta antincendio da muro** UNI 45 in acciaio, verniciata rossa completa di manichetta UNI 45 certificata con raccordi e manicotti, rubinetto idrante 1 1/2" UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto fisso, schermo di chiusura "safe crash"; costo di utilizzo mensile: manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	4,92
D.01.05.08	**Dispositivo anticaduta mobile** con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile: peso 1,6 kg	cad	2,54
D.01.05.09	**Dispositivo anticaduta mobile** con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile: peso 2,8 kg	cad	3,85
D.01.05.10	**Corda in poliammide** con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile: lunghezza 10 m	cad	1,01
D.01.05.11	**Corda in poliammide** con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile: lunghezza 20 m	cad	1,64
D.01.05.12	**Arrotolatore a nastro** con dissipatore di energia, fettuccia in materiale tessile 100% nylon, estensione massima del nastro tessile 2,2 m, esclusi moschettoni, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile	cad	1,90
D.01.05.13	**Sistema anticaduta** a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile: estensione massima 10 m	cad	14,41
D.01.05.14	**Sistema anticaduta** a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	estensione massima 20 m	cad	23,63
D.01.05.15	**Cassette in ABS** complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	1,29
D.01.05.16	**Cassette in ABS** complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	3,70
D.01.05.17	**Armadietti in metallo** completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: armadietti, dimensioni 30 x 14 x 37 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	2,42
D.01.05.18	**Armadietti in metallo** completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: armadietti, dimensioni 34 x 18 x 46 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	4,94
D.01.05.19	**Sorveglianza o segnalazione di lavori** con operatore, per ora di effettivo servizio	h	35,45
D.01.05.20	**Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria** con operatore, per ora di effettivo servizio	h	44,67
D.01.05.21	**Maggiorazione del costo orario degli operatori** impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne (Percentuale 15 %)	%	15,00
D.01.06	**SEGNALAMENTO CANTIERI STRADALI**		
D.01.06.01	**Coni in gomma** con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,37
D.01.06.02	**Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli** conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	1,11
D.01.06.03	**Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli** conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	1,95
D.01.06.04	**Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli** conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d; 412/a,b,c; 413/a,b,c; 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese: dimensioni 90 x 135 cm	cad	8,02
D.01.06.05	**Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli** conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese	cad	25,32
D.01.06.06	**Segnaletica di preavviso su supporto mobile** costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte: segnale di preavviso mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 400), formato dalla composizione di tre cartelli (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), con 5 luci gialle lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	122,43
D.01.06.07	**Delimitazione di cantieri temporanei** costituito da cartelli e barriere (striscie bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese: lunghezza pari a 1200 mm	cad	2,90
D.01.06.08	**Pannello di delimitazione** (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese: dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1	cad	1,95
D.01.06.09	**Delimitatore modulare di curva provvisoria** (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m; costo di utilizzo del cartello per un mese: in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1	cad	2,21
D.01.06.10	**Segnaletica orizzontale temporanea**, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice	m	0,82
D.01.06.11	**Segnalazione luminosa mobile** costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	53,60
D.01.06.12	**Segnalazione luminosa mobile** costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	49,06
D.01.06.13	**Impianto di preavviso di semaforo** in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad	19,46
D.01.06.14	**Impianto di preavviso di semaforo** in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	14,98
D.01.06.15	**Dispositivo luminoso**, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360 rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	7,71
D.01.06.16	**Dispositivo luminoso**, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360 rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	cad	11,68
D.01.06.17	**Dispositivo luminoso,** ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360 rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere,.(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	7,49
D.01.06.18	**Lampeggiatore sincronizzabile**, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: costo di utilizzo per un mese	cad	20,94
D.01.06.19	**Lampeggiatore sincronizzabile**, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	9,98
D.01.06.20	**Impianto di segnalazione luminosa**, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada: fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile: impianto con 4 fari	cad	64,14
D.01.06.21	**Impianto di segnalazione luminosa**, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada: fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile: impianto con 4 fari	cad	70,15
D.01.06.22	**Allestimento e rimozione** per impianto di segnalazione luminosa, come da articolo precedente, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro	cad	4,99
D.01.06.23	**Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro** in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck >= 45 N/mm ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata Fe B 44 K controllato in stabilimento: costo di utilizzo del materiale per un mese	m	1,99

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.01.06.24	**Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro** in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck >= 45 N/mm ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata Fe B 44 K controllato in stabilimento: allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	27,00
D.01.06.25	**Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate**, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: costo di utilizzo del materiale per un mese	m	2,11
D.01.06.26	**Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate**, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	5,00
D.01.06.27	**Segnalazione di lavoro effettuata da movieri** con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	h	29,96
D.01.07	**PRO - Protezioni dei posti di lavoro e scavi**		
D.01.07.01	**Rete di sicurezza**, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di diametro pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche: costo di utilizzo del materiale per un mese	m²	1,83
D.01.07.02	**Barriera laterale di protezione anticaduta** costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: per solai e solette piane o a profilo inclinato (scale) di spessore 40 cm, con aste di altezza utile pari a 100 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	1,16
D.01.07.03	**Sistema di protezione anticaduta** realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata,.); per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio. dispositivi per supporti piani costituiti da un unico componente, con piastra forata, per l'inserimento dei tasselli di ancoraggio, ed asta di raccordo con anello sulla sommità per l'aggancio		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	dei connettori: dispositivo da fissare su superfici orizzontali piane, con piastra di base forata e asta di raccordo di altezza pari a 750 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese	cad	3,60
D.01.07.04	**Sistema di protezione anticaduta** realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata,.); per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio. dispositivi per supporti piani costituiti da un unico componente, con piastra forata, per l'inserimento dei tasselli di ancoraggio, ed asta di raccordo con anello sulla sommità per l'aggancio dei connettori: montaggio e smontaggio del dispositivo compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad	26,86
D.01.07.05	**Parapetto anticaduta per solai** realizzato con guardiacorpo tipo ATLAS da posizionare a distanza max di 1,2 metri mediante tassellatura o fissaggio a pressione, completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede:		
D.01.07.06	a) montaggio e smontaggio, al metro di parapetto	m	33,00
D.01.07.07	b) noleggio mensile del parapetto, al metro di parapetto	m	6,00
D.01.07.08	**Tettoia di protezione per posti di lavoro fissi** quali impianti di betonaggio, betoniere a bicchiere, ecc. realizzati con elementi tubolari metallici e copertura con doppio assito da ponteggio dello spessore minimo di 5 cm o con lamiera metallica di pari resistenza. Compreso montaggio, smontaggio e noleggio per un anno. Al metro quadrato di superficie coperta.	m²	25,00
D.01.07.09	**Realizzazione di una passerella** per attraversamento di scavi o dislivelli. Lunghezza di circa 4 metri, larghezza minima di 1,20 metri, provvista di parapetti laterali con corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede:		
D.01.07.10	a) montaggio, smontaggio e noleggio per un mese	cad	325,00
D.01.07.11	b) noleggio per ogni mese successivo	cad	20,00
D.01.07.12	**PROTEZIONE DEGLI SCAVI**		
D.01.07.12.a	**Sbadacchiatura completa a cassa chiusa** in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni m di superficie di scavo protetta	m²	15,98
D.01.07.12.b	**Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo** in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/m con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al m di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm: trasporto,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m²	8,59
D.01.07.12.c	**Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo** in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici, di lunghezza 4000 mm e altezza fino a 4800 mm, inseriti in profilati a doppio binario e puntoni regolabili da 1580 a 1940 mm, completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 110 kN/m con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1800 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezzature; per ogni m di superficie di scavo protetta: trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m²	4,97
D.01.07.12.d	**Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo** in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici, di lunghezza 4000 mm e altezza fino a 4800 mm, inseriti in profilati a doppio binario e puntoni regolabili da 1580 a 1940 mm, completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 110 kN/m con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1800 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezzature; per ogni m di superficie di scavo protetta: costo di utilizzo del materiale per un mese.	m²	9,88
D.01.07.12.e	**Tettoie per la protezione dall'investimento** di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro: con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	m²	16,32
D.01.07.12.f	**Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione** realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto: trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura	cad	6,62
D.01.08	**REC - Recinzioni e delimitazioni di cantiere**		
D.01.08.01	**Recinzione di protezione esterna** con steccato in tavole di abete, fissato alla parte inferiore del ponte di servizio o ad apposita struttura metallica indipendente (da computarsi entrambi a parte), compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, trattamento protettivo del materiale, impianto di segnaletica a norma, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m²	17,52
D.01.08.02	**Recinzione su strada** mediante lamiere grecate, alte non meno di 2 m, e paletti di castagno infissi a terra, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	m²	19,63
D.01.08.03	**Recinzione eseguita con rete metallica**, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato	m²	10,19
D.01.08.04	**Recinzione realizzata con rete in polietilene** alta densità, peso		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	240 g/m, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	1,46
D.01.08.05	**Transenne modulari** per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	1,37
D.01.08.06	**Barriera in ferro estensibile**, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose: barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	0,86
D.01.08.07	**Delimitazione zone di lavoro** (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,.) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	m	0,77
D.01.08.08	**Posizionamento di palo**, non incluso nel prezzo, in opera mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/m di cemento	m³	157,97
D.01.09	**SEG - Servizi generali**		
D.01.09.01	**Presenza di un responsabile dell'impresa** alle riunioni di coordinamento ed ai sopralluoghi di verifica richiesti dal coordinatore in fase di esecuzione dell'opera. Per ore effettive lavoro.	h	33,50
D.01.09.02	**Redazione di piano operativo di sicurezza (POS)** per le specifiche attività dell'impresa:		
D.01.09.02.a	a) per cantieri con durata fino a 2 mesi	cad	490,00
D.01.09.02.b	b) per ogni mese in più	cad	33,00
D.01.09.03	**Riunioni preliminari all'inizio dei lavori e periodiche** per l'informazione e la formazione dei lavoratori in merito ai rischi ed alle misure di sicurezza e coordinamento previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e dal Piano Operativo di Sicurezza. Costo orario per ogni lavoratore partecipante.	h	29,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.02	**OPERE DI DEMOLIZIONE E RIMOZIONE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.02.01	**Demolizioni di fabbricato o parti di fabbricato**		
D.02.01.01	**Demolizione completa di fabbricati** fino al piano di spiccato, valutati a m³ vuoto per pieno, compreso accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di spoglio ed il trasporto delle macerie alle discariche entro 10 km di distanza, escluso eventuali corrispettivi per diritti di discarica:		
D.02.01.01.a	a) struttura portante in mattoni e solai in legno, ferro o voltini	m³	5,45
D.02.01.01.b	b) struttura e solai in cemento armato	m³	9,82
D.02.01.02	**Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra**, effettuata con mezzi meccanici, valutate per la cubatura effettiva, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico; esclusi: opere provvisionali nonché carico e trasporto alle discariche:		
D.02.01.02.a	a) in mattoni	m³	8,18
D.02.01.02.b	b) in calcestruzzo	m³	14,99
D.02.01.02.c	c) in cemento armato	m³	19,08
D.02.01.03	**Demolizione di copertura a tetto eseguita a mano**, escluso manto con recupero e accatastamento del materiale riutilizzabile, ma compreso l'allontanamento del materiale non recuperabile alle discariche (indennità compresa) entro 10 km:		
D.02.01.03.a	a) con struttura in legno	m²	27,26
D.02.01.03.b	b) con struttura mista in laterizio e c.a.	m²	44,71
D.02.01.03.c	c) con struttura mista in ferro e laterizio	m²	35,43
D.02.01.04	**Demolizione di muratura fuori terra** compreso l'onere dei ponti di servizio, l'abbassamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta alle pubbliche discariche escluse eventuali opere di presidio e compresi corrispettivi di discarica:		
D.02.01.04.a	a) di pareti in foglio di mattoni forati	m²	10,46
D.02.01.04.b	b) di muratura di mattoni pieni una testa	m²	15,41
D.02.01.04.c	c) di muratura di mattoni pieni	m³	123,30
D.02.01.04.d	d) di muratura di sassi o sassi e mattoni	m³	115,59
D.02.01.04.e	e) in conglomerato cementizio semplice o leggermente armato	m³	275,21
D.02.01.04.f	f) in conglomerato cementizio armato compreso solette	m³	357,78
D.02.01.04.g	g) di pareti in cartongesso	m²	8,80
D.02.01.05	**Demolizione solai**, compreso sovrastante caldana, abbassamento al piano di carico delle macerie, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.02.01.05.a	a) misti in laterizio e cemento armato	m²	28,62
D.02.01.05.b	b) in profilato di acciaio e tavelloni	m²	25,33
D.02.01.05.c	c) in legno	m²	20,92
D.02.01.06	**Demolizione di strutture di rampe e pianerottoli di scale** misurati in proiezione per la loro effettiva superficie, compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:		
D.02.01.06.a	a) con struttura in legno e in ferro	m²	32,48
D.02.01.06.b	b) con struttura in laterizio o pietra	m²	46,79
D.02.01.06.c	c) con struttura in cemento armato	m²	68,81
D.02.01.07	**Demolizione di canne fumarie prefabbricate** compreso l'abbassamento dei materiali al piano di carico dell'automezzo, escluso opere provvisionali, il carico ed il trasporto alle discariche:		
D.02.01.07.a	a) sezione fino a 400 cm²	m	22,56
D.02.01.07.b	b) sezione da 401 a 900 cm²	m	30,28
D.02.01.08	**Demolizione di torretta per canna fumaria**, in muratura di mattoni o pietrame di qualsiasi dimensione, compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, il carico e il trasporto alle discariche.	cad	82,56
D.02.02	**Demolizioni in breccia o in sezioni ridotte**		
D.02.02.01	**Demolizione in breccia, a sezione obbligata**, compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche: percentuale indicativa di aumento sui prezzi dell'art. 2 e 3:		
D.02.02.01.a	a) muratura in mattoni pieni	m³	220,16
D.02.02.01.b	b) muratura in sassi o sassi mattoni	m³	170,63
D.02.02.01.c	c) conglomerato cementizio armato	m³	429,32
D.02.02.02	**Esecuzione di sedi per inserimento di elementi strutturali**, compreso: il tracciamento, la demolizione della muratura con mazza e scalpello e/o con l'impiego di martelli con utensile a sola rotazione, la pulizia del vano con l'asportazione dei detriti e polvere, il lavaggio, la formazione del piano di posa adeguato; compresi l'abbassamento delle macerie al piano di carico, escluso le opere provvisionali, il carico e trasporto alle discariche:		
D.02.02.02.a	a) su murature di mattoni pieni, pietrame o miste	dm³	8,18
D.02.02.02.b	b) su murature in conglomerato cementizio semplice	dm³	10,90
D.02.02.02.c	c) su murature in cemento armato	dm³	24,53
D.02.02.03	**Formazione di tracce continue nelle murature esistenti** in		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	mattoni pieni per l'appoggio di nuovi solai compreso preparazione piano di posa con malta di cemento, abbassamento delle macerie al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:		
D.02.02.03.a	a) fino a una sezione di 250 cm²	m	36,52
D.02.02.04	**Tracce in muratura di mattoni pieni o mista di pietrame**, per incasso di tubazioni:		
D.02.02.04.a	a) con diametro fino a 5 cm	m	13,62
D.02.02.04.b	b) sovrapprezzo per ogni cm in più di diametro fino a un massimo di 10 cm	m	1,09
D.02.03	**Rimozioni**		
D.02.03.01	**Rimozione di manto di copertura** con recupero e accatastamento del materiale riutilizzabile, compreso il carico e il trasporto dei rifiuti alle discariche (indennità compresa):		
D.02.03.01.a	a) in tegole a canale	m²	10,63
D.02.03.01.b	b) in tegole marsigliesi	m²	10,90
D.02.03.01.c	c) in coppi di laterizio	m²	11,72
D.02.03.01.d	d) in lamiera di ferro o rame	m²	8,18
D.02.03.01.e	e) in tegole di cemento o similari	m²	11,72
D.02.03.01.f	f) lastre in fibrocemento senza amianto	m²	9,82
D.02.03.01.g	g) lastre in cemento-amianto (compreso insaccaggio ed eventuale spalmatura di fissaggio) escluso il piano di rimozione, le pratiche di legge ed eventuali analisi chimiche e le indennità per le discariche speciali autorizzate	m²	17,45
D.02.03.02	**Rimozione di tubi pluviali**, **gronde e simili:**		
D.02.03.02.a	a) esclusa rimozione di ferramenta di sostegno e ancoraggio	m	4,40
D.02.03.02.b	b) compresa rimozione di ferramenta di sostegno e ancoraggio	m	5,50
D.02.03.02.c	c) lucernari max 2 m²	cad	55,04
D.02.03.03	**Demolizione massetti,** anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
D.02.03.03.a	a) fino a spessore 4 cm	m²	9,91
D.02.03.03.b	b) oltre spessore 4 cm per ogni cm di spessore in più	m²	1,38
D.02.03.04	**Rimozione pavimenti interni**, compreso abbassamento al piano di carico, escluso il sottofondo, il carico ed il trasporto alle discariche:		
D.02.03.04.a	a) in marmo, marmette e legno	m²	18,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.02.03.04.b	b) in ceramica	m²	15,96
D.02.03.04.c	c) in vinilico e gomma	m²	4,96
D.02.03.04.d	d) in moquette incollata	m²	4,96
D.02.03.05	**Rimozione rivestimenti interni o esterni di facciata** compresa malta di ancoraggio abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
D.02.03.05.a	a) in klinker	m²	13,48
D.02.03.05.b	b) in marmo e granito	m²	17,62
D.02.03.05.c	c) in ceramica bagni e cucine	m²	11,29
D.02.03.05.d	d) in marmo interno	m²	19,27
D.02.03.06	**Rimozione rivestimento gradini**, compreso abbassamento al piano di carico, escluso il carico e il trasporto alle discariche:		
D.02.03.06.a	a) in graniglia, ceramica o cotto	m	12,11
D.02.03.06.b	b) in pietra	m	19,27
D.02.03.07	**Rimozione zoccolini interni**, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
D.02.03.07.a	a) in ceramica o marmo	m	2,47
D.02.03.07.b	b) in legno o plastica	m	1,38
D.02.03.08	**Rimozione di pavimentazione esterna** a protezione manto impermeabile, compreso abbassamento al piano di carico, escluso il sottofondo, il carico e trasporto alle discariche:		
D.02.03.08.a	a) in ceramica, marmette	m	17,45
D.02.03.08.b	b) in quadrotti di cemento	m	19,08
D.02.03.09	**Rimozione manto impermeabile**, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
D.02.03.09.a	a) in guaina bituminosa - cartonfeltro	m²	4,91
D.02.03.09.b	b) in asfalto colato	m²	4,36
D.02.03.10	**Rimozione controsoffittatura** compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:		
D.02.03.10.a	a) in perret	m²	19,08
D.02.03.10.b	b) in pannelli di gesso	m²	10,90
D.02.03.10.c	c) in arelle	m²	9,82
D.02.03.10.d	d) in rete intonacata	m²	8,18
D.02.03.10.e	e) in pannelli mobili	m²	7,35

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.02.03.11	**Rimozione di opere in pietra, marmo e similari**, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore:		
D.02.03.11.a	a) spessore fino a 4 cm	m²	38,16
D.02.03.11.b	b) spessore da 4 a 10 cm	m²	54,52
D.02.03.12	**Rimozione di pavimento in lastre di pietra** di pezzatura superiore a 0,30 m² con accatastamento al piano cortile per successivo reimpiego	m²	35,43
D.02.03.13	**Scrostamento intonaci interni** fino al vivo della muratura compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
D.02.03.13.a	a) interno fino a spessore 3 cm	m²	9,82
D.02.03.13.b	b) esterno fino a spessore 3 cm	m²	10,36
D.02.03.13.c	c) oltre spessore 3 cm per ogni cm di spessore in più	m²	1,63
D.02.03.14	**Rimozione media e grossa orditura in legno** con deposito al piano cortile del materiale di risulta.	m³	128,12
D.02.03.15	**Rimozione di serramenti in legno o ferro**, compreso abbassamento al piano di carico, esclusi opere provvisionali e trasporto alle discariche:		
D.02.03.15.a	a) con recupero e trasporto a deposito nell'ambito del cantiere	m²	13,62
D.02.03.15.b	b) senza recupero	m²	10,90
D.02.03.15.c	c) compresa demolizione falso telaio	m²	24,53
D.02.03.16	**Rimozione di vasca, doccia, turca**, con deposito al piano cortile del materiale di risulta.	cad	35,43
D.02.03.17	**Rimozione di lavabo, WC, bidet**, con deposito al piano cortile del materiale di risulta.	cad	25,01
D.02.03.18	**Rimozione di radiatori** comprensiva di quota parte di tubo, con deposito al piano cortile del materiale di risulta.	cad	30,57
D.02.03.19	**Rimozione di opere in ferro** di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ecc..), compreso accatastamento al piano cortile.	kg	1,00
D.02.04	**Puntellamenti, svuotamenti e sgomberi**		
D.02.04.01	**Puntellamento di volte e solai** per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata sino a 4 m di altezza, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento.	m²	19,08
D.02.04.02	**Puntellamento di strutture verticali,** compresi sbadacchiature, controventature e disarmo ad opere ultimate, per altezze fino a 4,50 m.	m²	35,43
D.02.04.03	**Sgombero materiale di risulta** dal piano di lavoro al piano cortile per distanze in orizzontale non superiori a 20 m, per		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	discese non superiori a 20 m e sollevamento non superiore a 3 m.	m³	24,53
D.02.04.04	**Carico e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta** in un raggio di 8 km, esclusi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche:		
D.02.04.04.a	a) carico a mano	m³	62,69
D.02.04.04.b	b) carico a macchina	m³	10,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.03	**OPERE DI SCAVO, FONDAZIONI SPECIALI E FONDAZIONI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.03.01	**Diaframmi in calcestruzzo**		
D.03.01.01	**Diaframmi continui in calcestruzzo armato** a pannelli accostati ad andamento planimetrico lineare, od elementi isolati di fondazione, eseguiti in terreni sciolti non eccessivamente permeabili, gettati in opera in presenza di fanghi bentonitici, compresi il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta e dei fanghi residui entro una distanza di 10 km, la formazione dei cordoli di guida di dimensione normale (singola sezione 0,25 m x 0,80 m), la fornitura ed il getto del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 (con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione RcK >= 250 kg/cm²), classe di consistenza S4 e diametro massimo dell'aggregato idoneo, fino a 1,10 volte il volume teorico dello scavo, esclusi: la fornitura e posa in opera dell'armatura d'acciaio, la formazione di accessi e piani di lavoro, la rettifica (scapitozzatura) della testa dei diaframmi, la regolarizzazione delle pareti a vista, l'uso di scalpello o benna-scalpello, per profondità fino a 20 m e per quantitativi superiori a 500 m²:		
D.03.01.01.a1	a1) spessore 500 mm	m²	151,10
D.03.01.01.a2	a2) spessore 600 mm	m²	159,01
D.03.01.01.a3	a3) spessore 800 mm	m²	191,69
D.03.01.01.a4	a4) spessore 1000 mm	m²	234,69
D.03.01.01.b1	b1) scavo a vuoto, spessore 500 mm	m²	75,87
D.03.01.01.b2	b2) scavo a vuoto, spessore 600 mm	m²	82,91
D.03.01.01.b3	b3) scavo a vuoto, spessore 800 mm	m²	92,69
D.03.01.01.b4	b4) scavo a vuoto, spessore 1000 mm	m²	140,65
D.03.01.01.c1	c1) sovrapprezzo per profondità da 20 a 30 m, aumento sui prezzi da 01.a1 a 01.a4	%	13,01
D.03.01.01.c2	c2) sovrapprezzo per formazione di giunto tra i pannelli a mezzo di cassero profilato o similare, aumento sui prezzi da 01.a1) a 01.a4)	%	6,25
D.03.01.02	**Fornitura, confezione, e posa in opera di gabbie di armatura per pali e diaframmi in barre di acciaio** qualità Fe B 44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, per quantità effettivamente poste in opera compresi i ferri di rinforzo, irrigidimento e sovrapposizione.	kg	1,37
D.03.02	**Pali**		
D.03.02.01	**Pali prefabbricati troncoconici** in calcestruzzo armato centrifugato con classe di resistenza C35/45 (con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione RcK >=450 kg/cm²) con la necessaria armatura metallica in acciaio e puntazza in ferro, con diametro della punta di 24 cm, infissi con battipalo meccanico, esclusi la rettifica della testa dei pali,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	la formazione di accessi e di piani di lavoro, e le prove di carico; per quantitativi superiori a 500 m:		
D.03.02.01.a1	a1) lunghezza da 5 a 8 m	m	41,42
D.03.02.01.a2	a2) lunghezza da 9 a 12 m	m	46,27
D.03.02.01.a3	a3) lunghezze da 13 a 15 m	m	57,73
D.03.02.01.a4	a4) lunghezze da 16 a 18 m	m	70,29
D.03.02.01.b1	b1) sovrapprezzo per pali inclinati, aumento sui prezzi da 01.a1) a 01.a4)	%	19,80
D.03.02.01.c1	c1) compenso per l'infissione sotto quota a mezzo di contropalo, per ogni metro di attraversamento a vuoto, percentuale del prezzo di 1 metro di palo	%	74,98
D.03.02.02	**Pali gettati in opera entro cassaforma metallica** (tuboforma) munita sul fondo di eventuale fondello a perdere in acciaio infissa senza sterro, compresa l'opera di infissione a vibrazione o battitura e l'estrazione della cassaforma metallica, la fornitura ed il getto del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 (con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione RcK >=250 kg/cm²), classe di consistenza S4 e diametro massimo dell'aggregato idoneo, fino a 1,10 volte il volume teorico del palo, esclusa la fornitura e posa in opera del ferro d'armatura, esclusi la formazione di accessi e piani di lavoro, la rettifica della testa del palo e le prove di carico; per profondità fino a 20 m, per quantitativi superiori a 500 m con tubo forma di diametro esterno:		
D.03.02.02.a1	a1) da 350 a 360 mm	m	54,51
D.03.02.02.a2	a2) da 410 a 430 mm	m	69,45
D.03.02.02.a3	a3) da 500 a 520 mm	m	85,72
D.03.02.02.a4	a4) da 600 a 620 mm	m	100,95
D.03.02.02.b1	b1) per profondità da 20 a 30 m, aumento sui prezzi da 02.a1) a 02.a4)	%	19,78
D.03.02.02.c1	c1) compenso per ogni metro di attraversamento a vuoto: percentuale del prezzo di 1 metro di palo	%	89,05
D.03.02.02.d1	d1) sovrapprezzo per palo inclinato, aumento sui prezzi da 02.a1) a 02.a4)	%	19,77
D.03.02.03	**Pali trivellati a medio e grande diametro** eseguiti in terreni sciolti a granulometria media, compresa l'opera di trivellazione, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta entro una distanza di 10 km, compresa fornitura e getto del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 (con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione RcK >= 250 kg/cm²), con classe di consistenza S4 e diametro massimo dell'aggregato idoneo, fino a 1,10 volte il volume teorico del palo, esclusi: la fornitura e posa in opera del ferro d'armatura, la formazione di accessi e piani di lavoro, la rettifica della testa dei pali (scapitozzatura), e le		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	prove di carico; per profondità di trivellazione fino a 20 m e per quantitativi superiori a 500 m:		
D.03.02.03.a1	a1) pali eseguiti con impiego di fango bentonitico, diametro 600 mm	m	100,91
D.03.02.03.a2	a2) pali come voce a1), diametro 800 mm	m	134,81
D.03.02.03.a3	a3) pali come voce a1), diametro 1000 mm	m	210,56
D.03.02.03.a4	a4) pali come voce a1), diametro 1200 mm	m	249,93
D.03.02.03.a5	a5) pali come voce a1), diametro 1500 mm	m	359,92
D.03.02.03.b1	b1) per lunghezze da 20 a 30 m, aumento sui prezzi da a1) ad a5)	%	13,26
D.03.02.03.c1	c1) compenso per ogni metro di attraversamento a vuoto: percentuale del prezzo di 1 metro di palo	%	77,21
D.03.02.04	**Pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione** eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, esclusi la formazione degli accessi e piani di lavoro e le prove di carico:		
D.03.02.04.a1	a1) formazione di micropali in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione senza tubazione di rivestimento, compresa la successiva iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura tubolare, per profondita' fino a 15 m, per quantitativi superiori a 500 m, con diametro del foro 100-125 mm:	m	61,78
D.03.02.04.a2	a2) come voce a1), con diametro 126-150 mm	m	72,36
D.03.02.04.a3	a3) come voce a1), con diametro 151-200 mm	m	88,47
D.03.02.04.a4	a4) come voce a1), con diametro 201-250 mm	m	103,72
D.03.02.04.a5	a5) come voce a1), con diametro 251-300 mm	m	111,39
D.03.02.04.b1	b1) per impiego di tubazione provvisoria di rivestimento, aumento sui prezzi da a1) ad a5)	%	38,78
D.03.02.04.c1	c1) iniezioni di malta cementizia in micropali iniettati in una fase unica, per il quantitativo eccedente 3 volte il volume teorico del foro, per peso di prodotto secco iniettato	100 kg	20,12
D.03.02.04.d1	d1) Iniezioni di miscela cementizia in micropali iniettati in una fase unica, o per eventuali iniezioni successive attraverso le valvole predisposte sui tubi di armatura, per la parte eccedente il quantitativo corrispondente a 3 volte il volume teorico del foro, per peso di cemento iniettato	100 kg	16,53
D.03.02.04.e1	e1) compenso per posizionamento di pistoncino su ogni valvola, in caso di iniezioni in più fasi, per valvola	cad	8,06
D.03.02.04.f1	f1) fornitura in opera di tubi di acciaio tipo S 275 (ex Fe 430)		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	non valvolati costituenti l'armatura di micropali, compresi gli oneri per la filettatura, e di manicotti di giunzione	kg	1,54
D.03.02.04.f2	f2) fornitura in opera di tubi di armatura S 275 (ex Fe 430) come voce a), ma muniti di valvole d'iniezione	kg	1,81
D.03.02.05	**Pali di piccolo diametro (micropali) per il consolidamento di fondazioni di stabili esistenti** in lavori di ristrutturazione, eseguiti anche in spazi ristretti con altezza limitata, anche inclinati, esclusi la formazione degli accessi e piani di lavoro e le prove di carico:		
D.03.02.05.a1	a1) formazione di micropali in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura, mediante trivellazione a sola rotazione senza tubo di rivestimento, compresa la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia in una o più fasi con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura tubolare, in spazi con altezza disponibile non inferiore a 3 m, per profondita' fino a 15 m, anche inclinati, per quantitativi superiori a 500 m, con diametro del foro 100-125 mm	m	73,42
D.03.02.05.a2	a2) come voce a1), con diametro 126-150 mm	m	82,76
D.03.02.05.b1	b1) eventuale rivestimento provvisorio del foro, aumento sulle voci a1) e a2)	%	44,49
D.03.02.05.c1	c1) sovrapprezzo per attraversamento di murature o calcestruzzi di fondazione non armati, aumento sui prezzi a1) e a2)	%	114,20
D.03.02.05.d1	d1) iniezioni di miscela cementizia per la parte eccedente il quantitativo corrispondente a 3 volte il volume teorico del foro, compenso per peso di cemento	kg	22,97
D.03.02.05.e1	e1) compenso per posizionamento di pistoncino su ogni valvola	cad	8,06
D.03.02.05.f1	f1) sovrapprezzo per lavori eseguiti in spazi con altezza disponibile compresa tra 2,30 m e 3 m, aumento dei prezzi a1), a2), d1), e1)	%	27,19
D.03.02.05.g1	g1) fornitura in opera di tubi di acciaio tipo S 275 (ex Fe 430) costituenti l'armatura di micropali in spazi con altezza disponibile non inferiore a 3 m, compresi gli oneri per la filettatura e gli occorrenti manicotti di giunzione, muniti di valvole di iniezione	kg	2,35
D.03.02.05.g2	g2) fornitura in opera di tubi di acciaio tipo S 355 (ex Fe 510) costituenti l'armatura di micropali in spazi con altezza disponibile non inferiore a 3 m, compresi gli oneri per la filettatura e gli occorrenti manicotti di giunzione, muniti di valvole di iniezione	kg	13,97
D.03.02.06	**Prove di carico sui pali di fondazione:**		
D.03.02.06.a1	a1) compenso per approntamento attrezzature e strumentazioni, conduzione della prova di carico con personale specializzato, assistenza, elaborazione e restituzione grafica dei dati, esclusi gli oneri relativi alla		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	zavorra di contrasto ed alle strutture di appoggio e di collegamento compensate con le voci di prezzo successive, per ogni prova	cad	6.425,66
D.03.02.06.b1	b1) fornitura della zavorra di contrasto per esecuzione di prove di carico, trasporti, carico e scarico, formazione delle strutture di appoggio e di collegamento, montaggio e smontaggio, misurata in base al carico massimo di prova per ogni tonnellata di zavorra e per la prima prova eseguita	t	78,83
D.03.02.06.c1	c1) fornitura di zavorra di contrasto e prestazioni come da voce precedente, per ogni tonnellata di zavorra e per ogni prova di carico successiva alla prima eseguita in continuità	t	33,44
D.03.03	**Tiranti di ancoraggio**		
D.03.03.01	**Tiranti attivi di tipo provvisionale** in trefoli di acciaio armonico o barra di acciaio ad elevato snervamento (>= 85 kg/mm²), realizzati in terreni di qualsiasi natura, esclusa la roccia dura, con perforazione a rotazione o rotopercussione, escluso l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, compresa la fornitura e posa in opera dei trefoli o barre di acciaio, la piastra di ripartizione e la testa di bloccaggio, compresa la cementazione del tratto di ancoraggio con cemento 32,5 R con consumo fino a 3 volte il volume teorico del foro, e la tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la formazione di accessi e piani di lavoro, e/o ponteggi, per lunghezze fino a 20 m e per quantitativi oltre 500 m:		
D.03.03.01.a1	a1) per trazioni fino a 30 t, in trefoli o barra	m	73,95
D.03.03.01.a2	a2) per trazioni fino a 45 t, in trefoli o barra	m	79,17
D.03.03.01.a3	a3) per trazioni fino a 60 t, in trefoli o barra	m	85,25
D.03.03.01.a4	a4) per trazioni fino a 75 t, in trefoli	m	93,81
D.03.03.01.a5	a5) per trazioni fino a 90 t, in trefoli	m	103,31
D.03.03.01.b1	b1) eventuale rivestimento provvisorio del foro, sovrapprezzo sulle voci da a1) a a3) (trazioni fino a 60 t)	m	10,78
D.03.03.01.b2	b2) eventuale rivestimento provvisorio del foro, sovrapprezzo sulle voci da a4) a a5) (trazioni da 75 a 90 t)	m	12,59
D.03.03.01.c1	c1) per lunghezze da 20 a 30 m, sovrapprezzo sulle voci da a1) a a3) (trazioni fino a 60 t)	m	12,21
D.03.03.01.c2	c2) per lunghezze da 20 a 30 m, sovrapprezzo sulle voci da a4) a a5), (trazioni da 75 a 90 t)	m	13,39
D.03.03.01.d1	d1) iniezione miscela cementizia per la cementazione di ancoraggi in trefoli o barra di acciaio, per la parete eccedente il quantitativo corrispondente a 3 volte il volume teorico del foro, compresa la fornitura di cemento 32,5 R, compenso per peso di cemento iniettato	100 kg	19,82
D.03.03.01.e1	e1) sovrapprezzo per fornitura ed iniezione di prodotti fluidificanti da additivare alla miscela cementizia in dosaggio 6% rispetto al peso del cemento, per consentire la tesatura		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	entro 7 giorni dalla cementazione	kg	2,78
D.03.03.01.f1	f1) sovrapprezzo per iniezione di malte speciali premiscelate atte a consentire la tesatura a 48 ore dall'iniezione, compresa la fornitura, per peso di malta premiscelata iniettata	kg	1,40
D.03.04	**Colonne di terreno consolidato (Jet-grouting)**		
D.03.04.01	**Formazione di colonne di terreno consolidato** con procedimento jet-grountig verticali o subverticali, tra loro compenetrate o non, di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione (300-450 Atm) le miscele disgreganti e cementizie, con procedimento monofluido (miscela cementizia) o bifluido (miscela cementizia e aria), compresa la fornitura del cemento 32,5 R fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, esclusi la formazione di accessi e piani di lavoro, per profondità fino a 20 m:		
D.03.04.01.a1	a1) approntamento attrezzatura, trasporto in andata e ritorno, montaggio e smontaggio cantiere per la realizzazione di colonne di terreno consolidato con procedimento jet-grouting monofluido e/o per l'esecuzione di un campo prova, per ogni attrezzatura e per ogni installazione	cad	25.011,17
D.03.04.01.a2	a2) approntamento attrezzatura come da voce a1), ma per jet-grouting con procedimento bifluido	cad	27.048,92
D.03.04.01.b1	b1) esecuzione di colonne con procedimento monofluido diametro reso 500 mm	m	54,01
D.03.04.01.b2	b2) come voce b1), diametro reso 600 mm	m	65,49
D.03.04.01.b3	b3) come voce b1), diametro reso 800 mm	m	88,45
D.03.04.01.c1	c1) esecuzione di colonne con procedimento bifluido diametro reso 1000 mm	m	125,03
D.03.04.01.c2	c2) come voce c1), diametro reso 1200 mm	m	157,90
D.03.04.01.d1	d1) perforazione a vuoto per trattamento con procedimento monofluido o bifluido	m	21,86
D.03.04.01.e1	e1) per consumo di cemento oltre 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, compresa la fornitura del cemento	100 kg	19,74
D.03.04.01.f1	f1) esecuzione di perforo di diametro massimo 140 mm nel corpo delle colonne di terreno consolidato, per introduzione di armatura in acciaio, compresa la successiva sigillatura mediante iniezione di miscela cementizia	m	31,90
D.03.04.01.g1	g1) fornitura e posa in opera a gravità in fori predisposti nelle colonne di terreno consolidato di tubi di acciaio di armatura	kg	1,81
D.03.05	**Scavi di sbancamento**		
D.03.05.01	**Scavo di sbancamento a sezione aperta normale** limitatamente alla parte di terreno sciolto fino alla profondità		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	media di 3 m, eseguito meccanicamente, compresa la rifinitura e la pulizia dello scavo a mano:		
D.03.05.01.a	a) con il carico su automezzo ed il trasporto a discarica sino a 8 km	m³	8,18
D.03.05.01.b	b) con deposito del materiale nell'ambito del cantiere	m³	5,33
D.03.06	**Scavi in sezione obbligata**		
D.03.06.01	**Scavo a sezione obbligata in terreno sciolto**, di larghezza da 0,60 m a 2,50 m, **eseguito manualmente** con materiale depositato a largo dello scavo:		
D.03.06.01.a	a) sino alla profondità di 3 m	m³	152,05
D.03.06.02	**Scavo a sezione obbligata** (larghezza minima 0,60 m) in terreno sciolto, **eseguito meccanicamente** compreso il carico su automezzo ed il trasporto a discarica sino a 8 km:		
D.03.06.02.a	a) sino alla profondità di 3 m	m³	12,30
D.03.06.02.b	b) sino alla profondità di 6 m	m³	15,29
D.03.07	**Palancole metalliche** tipo "Larsenn" compresi trasporto andata e ritorno, infissione, estrazione e nolo per il primo mese o frazione, del peso fino a:		
D.03.07.01	**Palancole metalliche** tipo "Larsenn" compresi trasporto andata e ritorno, infissione, estrazione e nolo per il primo mese o frazione, del peso fino a:		
D.03.07.01.a	a) 100 kg/m²	m²	67,20
D.03.07.01.b	b)120 kg/m²	m²	75,88
D.03.07.01.c	c) 160 kg/m²	m²	93,62
D.03.07.02	**Nolo di palancole metalliche** tipo "Larssen" per ogni mese o frazione successiva al primo, del peso fino a:		
D.03.07.02.a	a) 100 kg/m²	m²	27,81
D.03.07.02.b	b) 120 kg/m²	m²	37,03
D.03.07.02.c	c) 160 kg/m²	m²	47,68
D.03.08	**Costipamento con rullo del fondo dallo scavo**	m²	1,29
D.03.09	**Reinterro** eseguito con mezzo meccanico **con materiale di risulta dagli scavi**, misurato in opera	m³	4,03
D.03.09.01	**Reinterro** eseguito con mezzo meccanico **con misto naturale**, misurato in opera.	m³	30,32
D.03.09.02	**Reinterro cavi residui** eseguito con mezzo meccanico **con ghiaia vagliata**, misurato in opera.	m³	36,63
D.03.09.03	**Reinterro cavi residui** eseguito con mezzo meccanico **con sabbia**, misurato in opera.	m³	22,35

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.03.09.04	**Reinterro cavi residui** eseguito con mezzo meccanico **con riciclato**, misurato in opera.	m³	24,08
D.03.10	**Calcestruzzo in opera per opere di sottofondazione non armate**, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire, gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi contabilizzati a parte:		
D.03.10.01	**Calcestruzzo in opera per opere di sottofondazione non armate**, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire, gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi contabilizzati a parte:		
D.03.10.01.a	a) C8/10 (Rck >= 100 kg/cm²)	m³	90,00
D.03.10.01.b	b) C12/15 (Rck >= 150 kg/cm²)	m³	98,00
D.03.10.02	**Calcestruzzo in opera per opere di fondazione non armate** confezionato con 3 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire. Esempio indicativo: 45% inerte sino a 10 mm; 25% inerte da 11 a 25 mm; 30% inerte da 26 mm a 50 mm, gettato con o senza l'ausilio di casseri, questi contabilizzati a parte:		
D.03.10.02.a	a) C12/15 (Rck >= 150 kg/cm²)	m³	99,00
D.03.10.02.b	b) C16/20 (Rck >= 200 kg/cm²)	m³	105,00
D.03.10.03	**Calcestruzzo in opera per fondazioni armate**, **plinti, travi rovesce, platee, basamenti semplici di media grandezza**, classe di consistenza S4, confezionato con 2 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica esempio indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte:		
D.03.10.03.a	a) C20/25 (Rck >= 250 kg/cm²)	m³	126,10
D.03.10.03.b	b) C25/30 (Rck >= 300 kg/cm²)	m³	136,00
D.03.10.03.c	c) C28/35 (Rck >= 350 kg/cm²)	m³	150,00
D.03.10.03.d	d) sovrapprezzo per calcestruzzo con classe di consistenza S5	m³	8,00
D.03.10.04	**Casseforme per getti in calcestruzzo**, compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a 4 m; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive:		
D.03.10.04.a	a) opere di fondazione, plinti, travi rovesce, murature di sotterraneo e di cantinato, dei nn. 10.01, 10.02., 10.03	m²	26,00
D.03.10.05	**Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato** compresi sfrido e legature; barre ad aderenza migliorata, laminato a caldo e qualita' B450C (ex Fe b44K) controllato in stabilimento.	kg	1,46

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.03.10.06	**Fornitura e posa di rete di acciaio elettrosaldata** tipo standard:		
D.03.10.06.a	a) qualità B450C	kg	1,31
D.03.11	**Vespai**		
D.03.11.01	**Sottofondi:**		
D.03.11.01.a	a) Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, compresa sistemazione del materiale, in zona accessibile con autocarro, misurato in opera, spessore minimo 30 cm	m³	35,04
D.03.11.01.b	b) sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto, compresa sistemazione del materiale, in zona accessibile con autocarro, misurato in opera, spessore minimo 30 cm	m³	38,00
D.03.11.01.c	c) sottofondo in riciclato, compresa sistemazione del materiale, in zona accessibile con autocarro, misurato in opera, spessore minimo 30 cm	m³	26,00
D.03.11.02	**Vespaio aereato di cantina o di piano terreno non cantinato**, costituito da tavelloni da 80-100 cm, spessore 5-7 cm, poggianti su muretti in tavolato da una testa di mattoni pieni; altezza 60 cm su fondazioni di calcestruzzo a 150 kg di cemento (da contabilizzare a parte) e soprastante cappa a 300 kg di cemento 32,5 R spessore 4 cm, tirata a frattazzo:		
D.03.11.02.a	a) con acciaio tondo di ripartizione (diametro 5-6 ogni 20-25 cm)	m²	51,20
D.03.11.02.b	b) senza acciaio tondo di ripartizione	m²	46,50
D.03.11.03	**Vespaio areato con scocca in polipropilene** compreso getto integrativo con calcestruzzo avente classe di resistenza C20/25 (Rck >= 250 kg/m²) e soletta superiore dello spessore non inferiore a 4 cm.	m²	45,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.04	**OPERE STRUTTURALI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.04.01	**Calcestruzzo in opera per murature di sotterraneo e di cantinato,** anche leggermente armate, classe di consistenza S4, confezionato con 2 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica esempio indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte:		
D.04.01.a	a) C16/20 (Rck >= 200 kg/cm²)	m³	119,50
D.04.01.b	b) C20/25 (Rck >= 250 kg/cm²)	m³	129,50
D.04.01.c	c) C25/30 (Rck >= 300 kg/cm²)	m³	139,50
D.04.01.d	d) C28/35 (Rck >= 350 kg/cm²)	m³	148,50
D.04.01.e	e) sovrapprezzo per calcestruzzo con classe di consistenza S5	m³	4,50
D.04.02	**Calcestruzzo in opera per murature di elevazione**, anche leggermente armato, di spessore non inferiore a 20 cm, classe di consistenza S4, confezionato con 2 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica esempio indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte:		
D.04.02.a	a) C16/20 (Rck >= 200 kg/cm²)	m³	126,00
D.04.02.b	b) C20/25 (Rck >= 250 kg/cm²)	m³	134,00
D.04.02.c	c) C25/30 (Rck >= 300 kg/cm²)	m³	143,00
D.04.02.d	d) C28/35 (Rck >= 350 kg/cm²)	m³	154,00
D.04.02.e	e) sovrapprezzo per calcestruzzo con classe di consistenza S5	m³	4,50
D.04.03	**Calcestruzzo in opera, per opere di cemento armato in genere,** travi, pilastri, solette, murature di vani scala e ascensori, classe di consistenza S4, confezionato con 2 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica esempio indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte:		
D.04.03.a	a) C16/20 (Rck >= 200 kg/cm²)	m³	128,00
D.04.03.b	b) C20/25 (Rck >= 250 kg/cm²)	m³	135,00
D.04.03.c	c) C25/30 (Rck >= 300 kg/cm²)	m³	144,00
D.04.03.d	d) C28/35 (Rck >= 350 kg/cm²)	m³	154,00
D.04.03.e	e) sovrapprezzo per calcestruzzo con classe di consistenza S5	m³	4,50
D.04.04	**Casseformi per getti in calcestruzzo**, compreso disarmo, con altezza dal piano d'appoggio fino a 4 m. Per altezze superiori		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive:		
D.04.04.a	a) murature rettilinee di calcestruzzo in sotterraneo e cantinato del n. 04.01	m²	25,00
D.04.04.b	b) murature rettilinee di calcestruzzo in elevazione del n. 04.02	m²	28,50
D.04.04.c	c) travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei n. 04.03	m²	31,00
D.04.04.d	d) per rampe scale rette, balconi, gronde del n. 04.03	m²	41,00
D.04.04.e	e) sovrapprezzo per casseri con superficie a contatto del getto resa liscia con piallatura della tavole nuove 30 mm, piallatura, coste delle tavole per superficie orizzontale	m²	10,00
D.04.04.f	f) sovrapprezzo per casseri con superficie a contatto del getto resa liscia con piallatura delle tavole nuove 30 mm, piallatura, coste delle tavole per superficie verticale	m²	11,50
D.04.04.g	g) sovrapprezzo per casseri con superficie a contatto del getto resa liscia con piallatura delle tavole nuove 30 mm, piallatura, coste delle tavole con pannelle tipo Armo	m²	7,00
D.04.05	**Acciaio per strutture in elevazione**		
D.04.05.01	**Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato** compresi sfrido e legature; barre ad aderenza migliorata, laminato a caldo e qualità B450C (ex Fe b44K) controllato in stabilimento.	kg	1,40
D.04.05.02	**Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato** compresi sfrido e legature; barre ad aderenza migliorata, trafilato a freddo qualita' B450A controllato in stabilimento.	kg	1,36
D.04.05.03	**Fornitura e posa di rete di acciaio elettrosaldata** tipo standard:		
D.04.05.03.a	a) qualità B450C	kg	1,30
D.04.05.03.b	b) qualità B450A	kg	1,33
D.04.06	**Solaio piano composto di travetti prefabbricati ed interposti** blocchi in laterizio, con soletta superiore in calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 (Rck >= 250 kg/m²), spessore 4 cm compreso i getti di completamento delle nervature, degli eventuali rompitratta e della soletta superiore, compresa anche l'armatura provvisoria di sostegno per l'altezza netta dal piano di appoggio fino a 4 m, esclusi invece tutto l'acciaio d'armatura (sia quello inserito nei travetti prefrabbicati che quello posato in opera prima dei getti) da contabilizzare a parte:		
D.04.06.a1	a1) altezza totale 16 cm SV fino a 450 kg/m²	m²	50,00
D.04.06.a2	a2) altezza totale 16 cm SV da 451 a 800 kg/m²	m²	51,00
D.04.06.b1	b1) altezza totale 20 cm SV fino a 450 kg/m²	m²	53,00
D.04.06.b2	b2) altezza totale 20 cm SV da 451 a 800 kg/m²	m²	56,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.04.06.c1	c1) altezza totale 24 cm SV fino a 450 kg/m²	m²	59,00
D.04.06.c2	c2) altezza totale 24 cm SV da 451 a 800 Kg/m²	m²	61,00
D.04.06.d1	d1) sovrapprezzo per ogni cm di calcestruzzo in più	m²	1,39
D.04.07	**Solaio piano a pannelli** composto di travetti ed interposti blocchi in laterizio, con soletta superiore in calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 (Rck >= 250 kg/cm²), spessore 4 cm, compresi i getti di completamento delle nervature, degli eventuali rompitratta e della soletta superiore, compresa anche l'armatura provvisoria di sostegno per l'altezza netta da piano di appoggio fino a 4,00 m, escluso invece tutto l'acciaio d'armatura (sia quello inserito nei travetti prefabbricati che quello posato in opera prima dei getti) da contabilizzare a parte:		
D.04.07.a1	a1) altezza totale 16 cm SV fino a 450 kg/m²	m²	52,00
D.04.07.a2	a2) altezza totale 16 cm SV da 451 a 800 kg/m²	m²	53,00
D.04.07.b1	b1) altezza totale 20 cm SV fino a 450 kg/m²	m²	55,00
D.04.07.b2	b2) altezza totale 20 cm SV da 451 a 800 kg/m²	m²	58,00
D.04.07.c1	c1) altezza totale 24 cm SV fino a 450 kg/m²	m²	59,00
D.04.07.c2	c2) altezza totale 24 cm SV da 451 a 800 kg/m²	m²	62,00
D.04.07.d1	d1) altezza totale 28 cm SV fino a 450 kg/m²	m²	60,00
D.04.07.d2	d2) altezza totale 28 cm SV da 451 a 800 kg/m²	m²	64,00
D.04.07.e1	e1) sovrapprezzo per ogni cm di calcestruzzo in più	m²	1,39
D.04.08	**Solaio piano composto da lastre prefabbricate in calcestruzzo**, armate con rete elettrosaldata e tralicci in acciaio tondo, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso non rigenerato di densità non inferiore a 14 kg/m³; compreso i getti di completamento delle nervature e della soletta superiore con calcestruzzo di classe di resistenza C20/25 (Rck>= 250 kg/cm²), la rete elettrosaldata opportunamente distanziata dal fondo del peso di 1÷1,5 kg/m² inserita nella soletta superiore, compresa anche l'armatura provvisoria di sostegno per un'altezza netta dal piano di appoggio fino a 4,00 m, escluso invece tutto l'acciaio di armatura (sia quello inserito nelle lastre prefabbricate che quello posato in opera prima dei getti) da contabilizzare a parte:		
D.04.08.a	a) altezza totale 18 cm (4 cm lastra + 10 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV fino a 450 kg/m²	m²	56,00
D.04.08.b	b) altezza totale 18 cm (4 cm lastra + 10 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV da 451 a 800 kg/m²	m²	57,00
D.04.08.c	c) altezza totale 20 cm (4 cm lastra + 12 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV fino a 450 kg/m²	m²	59,00
D.04.08.d	d) altezza totale 20 cm (4 cm lastra + 12 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV da 451 a 800 kg/m²	m²	60,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.04.08.e	e) altezza totale 22 cm (4 cm lastra + 14 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV fino a 450 kg/m²	m²	61,00
D.04.08.f	f) altezza totale 22 cm (4 cm lastra + 14 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV da 451 a 800 kg/m²	m²	62,00
D.04.08.g	g) altezza totale 24 cm (4 cm lastra + 16 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV fino a 450 kg/m²	m²	63,00
D.04.08.h	h) altezza totale 24 cm (4 cm lastra + 16 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV da 451 a 800kg/m²	m²	65,00
D.04.08.i	i) altezza totale 26 cm (4 cm lastra + 18 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV fino a 450 kg/m²	m²	67,90
D.04.08.l	l) altezza totale 26 cm (4 cm lastra + 18 cm polistirolo + 4 cm soletta) SV da 451 a 800 kg/m²	m²	68,00
D.04.08.m	m) altezza totale 28 cm (4 cm lastra + 18 cm polistirolo + 6 cm soletta) SV fino a 450 kg/m²	m²	69,00
D.04.08.n	n) altezza totale 28 cm (4 cm lastra + 18 cm polistirolo + 6 cm soletta) SV da 451 a 800 kg/m²	m²	70,00
D.04.08.o	o) altezza totale 30 cm (4 cm lastra + 20 cm polistirolo + 6 cm soletta) SV fino a 450 kg/m²	m²	75,00
D.04.08.p	p) altezza totale 30 cm (4 cm lastra + 20 cm polistirolo + 6 cm soletta) SV da 451 a 800 kg/m²	m²	77,00
D.04.08.q	q) sovrapprezzo per ogni cm di calcestruzzo in più	m²	1,39
D.04.09	**Solaio piano per edilizia civile composto da lastre alveolari autoportanti prefabbricate in calcestruzzo precompresso** con classe di resistenza C45/55 (Rck >= 550 kg/cm²) con acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste dai calcoli strutturali, dato in opera senza cappa con le sigillature dei giunti, escluso gli spezzoni in acciaio nervato per il collegamento alle travi principali con queste contabilizzate a parte:		
D.04.09.a	a) solaio alveolare h 20 cm Sovrac. tot. 500÷800 kg/m² L= 6,00÷8,00 m	m²	70,00
D.04.09.b	b) solaio alveolare h 22 cm Sovrac. tot. 500÷800 kg/m² L=l 6,00÷9,00 m	m²	72,00
D.04.09.c	c) solaio alveolare h 24 cm Sovrac. tot. 500÷1200 kg/m² L= 6,50÷10,00 m	m²	76,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.05	**OPERE IN MURATURA** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.05.01	**Strutture portanti**		
D.05.01.01	**Muratura in mattoni pieni o semipieni** a macchina (25x12x5,5) comuni tipo UNI, con malta bastarda, per opere in elevazione, spessore non inferiore a due teste.	m³	256,00
D.05.01.02	**Muratura in mattoni multifori** (25x12x5,5) tipo UNI, con malta bastarda, per opere in elevazione, spessore non inferiore a due teste.	m³	245,00
D.05.01.03	**Muratura in blocchi forati** 25x20x19 (blocco valigia), con malta bastarda, per opere in elevazione.	m³	216,00
D.05.01.04	**Muratura termoisolante portante** in blocchi pieni o semipieni di conglomerato cementizio alleggerito con argilla espansa o similari, da posare con malta bastarda, per opere in elevazione:		
D.05.01.04.a	a) 25x25x25 spessore 25 cm	m³	220,00
D.05.01.05	**Muratura portante o di tamponamento in blocchi cavi** di cemento alleggerito con argilla espansa o similari del tipo a facciavista, idrorepellenti, tagliafuoco, grigi, posati con malta bastarda idrofugata, per opere in elevazione, compresa stilatura:		
D.05.01.05.a	a) spessore 20 cm	m³	280,00
D.05.01.05.b	b) spessore 25 cm	m³	280,00
D.05.01.05.c	c) spessore 30 cm	m³	280,00
D.05.01.06	**Muratura termoisolante portante**, realizzata con blocchi cassero in legno-cemento mineralizzato, per opere in elevazione, posti in opera a secco, compreso ferro e riempimento con calcestruzzo di cemento R325:		
D.05.01.06.a	a) 20x25x50 cm	m³	352,50
D.05.02	**Murature divisorie e di tamponamento**		
D.05.02.01	**Muratura in blocchi di laterizio leggero** (termolaterizio) con malta di cemento tipo R325, per opere in elevazione:		
D.05.02.01.a	a) 25x12x19 spessore 25 cm	m³	220,00
D.05.02.01.b	b) 30x25x19 spessore 25-30 cm	m³	220,00
D.05.02.01.c	c) 25x18x19 spessore 18 cm	m³	220,00
D.05.02.02	**Muratura termoisolante e ignifuga di tamponamento** in blocchi cavi di conglomerato cementizio alleggerito con argilla espansa o similari, posati con malta bastarda, per opere in elevazione:		
D.05.02.02.a	a) spessore 20 cm	m³	223,00
D.05.02.02.b	b) spessore 25 cm	m³	222,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.05.02.02.c	c) spessore 30 cm	m³	222,00
D.05.02.03	**Muratura in mattoni pieni** (a macchina uso mano), sabbiati, tipo UNI, con malta bastarda, per opere in elevazione, spessore due teste, compresi compenso per paramento a facciavista da un lato e stilatura:	m³	619,00
D.05.02.03.a	a) Compenso facciavista mattoni	m²	20,00
D.05.02.04	**Muratura in mattoni multifori** (25x12x12), sabbiati, tipo doppio UNI (peso medio), con malta bastarda, per opere in elevazione, spessore non inferiore a due teste, compresi compenso per paramento a facciavista da un lato e stilatura:	m³	400,31
D.05.02.04.a	a) compenso facciavista DOPPIO UNI	m²	17,00
D.05.02.05	**Pareti a facciavista in mattoni pieni** (a macchina uso mano) tipo UNI (25x12x5,5) con malta bastarda, spessore 12 cm (una testa), compresa stilatura:		
D.05.02.05.a	a) con mattoni a macchina	m²	83,00
D.05.02.05.b	b) con mattoni tipo a mano	m²	99,50
D.05.02.05.c	c) compenso per listellature a macchina	m²	18,00
D.05.02.05.d	d) compenso per listellature a mano	m²	28,00
D.05.02.06	**Pareti in mattoni multifori tipo doppio UNI**, spessore 12 cm (una testa) con malta bastarda.	m²	30,00
D.05.02.07	**Pareti in mattoni pieni o semipieni comuni** tipo UNI (25x12x5,5), spessore 12 cm (una testa) con malta bastarda.	m²	49,00
D.05.02.08	**Pareti interne in mattoni forati** (25x25x12), spessore 12 cm (una testa) con malta bastarda.	m²	25,50
D.05.02.09	**Pareti interne in mattoni forati** (25x25x8), spessore 7-8 cm (una testa) con malta bastarda.	m²	21,00
D.05.02.10	**Murature in blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo** di cemento impermeabilizzati facciavista, posti in opera con malta bastarda ed idrofugo per malte, esclusi calcestruzzi armati di riempimento; ad esclusione dei ponteggi in normativa vigente:		
D.05.02.10.a	a) spessore 8 cm	m²	38,00
D.05.02.10.b	b) spessore 12 cm	m²	42,00
D.05.02.10.c	c) spessore 20 cm	m²	52,00
D.05.02.10.d	d) sovrapprezzo per colori giallo, rosso e marrone	%	13,00
D.05.02.11	**Murature in blocchi cavi di conglomerato di cemento** e **granulato di argilla espansa**, da intonacare, posti in opera con malta di cemento, esclusi calcestruzzi armati di riempimento; ad esclusione dei ponteggi in normativa vigente:		
D.05.02.11.a	a) spessore 8 cm	m²	35,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.05.02.11.b	b) spessore 12 cm	m²	39,00
D.05.02.11.c	c) spessore 20 cm	m²	41,50
D.05.02.11.d	d) compenso per facciavista	m²	7,80
D.05.02.12	**Tavolato interno di tavelle forate** 4,5x15x30, spessore 4,5 cm; ad esclusione dei ponteggi in normativa vigente:		
D.05.02.12.a	a) malta fine di calce idrata, calce eminentemente idraulica, di cemento o bastarda per arricciatura	m²	29,00
D.05.02.12.b	b) sovrapprezzo per formazione incassettature e chiusure di canne fumarie, aumento percentuale	%	65,00
D.05.02.13	**Murature di tamponamento o di controparete con blocchi cavi di cemento facciavista splittati**, idrorepellenti, grigi, posati con malta bastarda idrofugata, per opere in elevazione, compresa stilatura:		
D.05.02.13.a	a) spessore 7 cm	m²	55,00
D.05.02.13.b	b) spessore 12 cm	m²	59,00
D.05.02.13.c	c) spessore 15 cm	m²	61,00
D.05.02.13.d	d) spessore 20 cm	m²	69,00
D.05.03	**Murature in pietra**		
D.05.03.01	**Muratura per opere in elevazione** formata da scheggioni di pietrame, retta e centinata, di qualsiasi spessore compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc.:		
D.05.03.01.a	a) con malta di calce e pozzolana	m³	570,00
D.05.03.01.b	b) con malta di cemento e sabbia	m³	625,00
D.05.03.01.c	c) con malta bastarda di calce, sabbia e cemento	m³	606,00
D.05.03.02	**Muratura mista per opere in elevazione** formata da scheggioni di pietrame, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la larghezza del muro retta o centinata, di qualsiasi spessore, compreso l'esecuzione di mattoni o calcestruzzo di spallette, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. per muratura in elevazione per fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 0,80 m:		
D.05.03.02.a	a) con malta di calce e pozzolana	m³	843,00
D.05.03.02.b	b) con malta di cemento e sabbia	m³	865,00
D.05.03.02.c	c) con malta bastarda di calce, sabbia e cemento	m³	820,00
D.05.03.03	**Compenso alla muratura di pietrame** di qualsiasi natura se eseguito con paramento in vista, compreso l'onere della cernita e squadratura del pezzame, pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti con malta composta da cemento tipo "325" a 600 kg e 1,00 m³ di sabbia:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.05.03.03.a	a) con paramento a pietra rasa ed a testa scoperta	m²	119,00
D.05.03.03.b	b) con paramento a faccia vista con sola stilatura dei giunti	m²	87,00
D.05.04	**Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti esterne con listelli**, posati con malta di cemento o a colla, con giunti sfondati e i corsi regolarmente distanziati fra di loro, in opera compresi i pezzi speciali; misurazione della superficie effettiva:		
D.05.04.a	a) in mattoncino liscio	m²	88,00
D.05.04.b	b) in mattoncino sabbiato	m²	93,00
D.05.04.c	c) in klinker	m²	38,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.06	**TETTI E COPERTURE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.06.01	**Tetti e solai in legno**		
D.06.01.01	**Copertura - legno lamellare d'abete** certificato a norme DIN 1052 per la sicurezza, con lamelle di 4,00 cm e giunzioni a pettine, impregnazione con prodotti specifici, una mano in colore a scelta. Dimensionamento calcolato considerando 300,00 kg/m² +p.p.:		
D.06.01.01.a	a) superficie fino a 200 m² a 2 falde	m²	73,00
D.06.01.01.b	b) superficie fino a 200 m² a 4 falde semplici	m²	78,00
D.06.01.01.c	c) superficie fino a 200 m² a più di 4 falde non parallele	m²	101,00
D.06.01.02	**Fornitura e posa di struttura primaria in legno massiccio** costituita da puntoni e colmi grossolanamente squadrati, sino ad una lunghezza di 6 m, sezione massima di 30x40 cm, (esclusi mezzi di sollevamento e ponteggio a norma), in legno di:		
D.06.01.02.a	a) abete	m³	960,00
D.06.01.02.b	b) larice	m³	1.100,00
D.06.01.03	**Fornitura e posa di piccola e media orditura di legname** di conifera europea costituita da correnti 8x10 o 8x12, interasse 60/80, esclusi sollevamenti a norma, esclusi ponteggi a norma:		
D.06.01.03.a	a) abete	m³	980,00
D.06.01.03.b	b) larice	m³	1.150,00
D.06.01.04	**Fornitura e posa di perline maschiate d'abete sp. 22 mm** dim. 2x15x400 cm impregnate con prodotti specifici "Amonn" , più una mano in colore nella parte a vista, fissata con chiodi ad aderenza migliorata al travetto di orditura secondaria sottostante.	m²	21,00
D.06.01.05	**Fornitura e posa di perline maschiate d'abete sp. 30 mm** dim. 3x17x400 cm impregnate con prodotti specifici "Amonn" , più una mano in colore nella parte a vista, fissata con chiodi ad aderenza migliorata al travetto di orditura secondaria sottostante.	m²	27,00
D.06.01.06	**Pacchetto di copertura in fibra di legno** composta da: • guaina freno vapore; • fibra di legno (λ=0,038W/mK _ ρ=160 kg/m³) sp. 60+60+20 mm a fibre intrecciate e posati a falda continua, fin oltre 10 cm dal cordolo perimetrale; • telo traspirante; • listello per la ventilazione h 50 mm (dim. 5 x 4 cm); • contro listello per la posa della tegola dim. 5 x 4 cm; Escluso di colmo ventilato e parapasseri, fornitura e posa di manto di copertura in tegole:		
D.06.01.06.a	a) a 2 falde semplici	m²	45,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.06.01.06.b	b) a 4 falde semplici	m²	48,00
D.06.01.07	**Pacchetto di copertura in polistirene estruso** composta da: • guaina freno vapore; • polistirene estruso (λ=0,035 W/mK _ ρ=33 kg/m³) sp. 100 mm posati a falda continua, fino a 10 cm oltre al cordolo perimetrale; • listello per la ventilazione; • compensato fenolico OSB sp. 18 mm; • guaina bituminosa. Escluso di colmo ventilato e parapasseri, fornitura e posa di manto di copertura in tegole:		
D.06.01.07.a	a) a 2 falde semplici	m²	55,00
D.06.01.07.b	b) a 4 falde semplici	m²	58,00
D.06.01.08	**Fornitura e posa di ondulina sotto coppo in fibrocemento**, ecologico: posata con sormonto semplice (min 15 cm) fissata con viti e guarnizioni alla listellatura sottostante.	m²	14,00
D.06.01.09	**Posa di manto di copertura in tegole/coppo**: sia su listellatura che su guaina ardesiata fissato con chiuma a file alterne.	m²	8,00
D.06.01.10	**Portico - fornitura e posa di copertura autoportante** (non appoggiata a fabbricato esistente) in l.l. a piano terra, composta da orditura primaria e secondaria, con pacchetto di copertura in perlina sp. 22 mm fissata con chiodi ad aderenza migliorata al travetto sottostante; guaina ardesiata; manto di copertura in tegole; lattoneria in rame; ferramenta legno/legno e piastre per fissare i pilastri alla soletta in c.a.; sollevamenti e ponteggi a norma dove necessario.	m²	200,00
D.06.01.11	**Pensilina - fornitura e posa di copertura in l.l. a piano terra**, fissata al fabbricato esistente tramite barre filettate e resina chimica, composta da orditura primaria e secondaria, con pacchetto di copertura in perlina sp. 22 mm; guaina ardesiata ;manto di copertura in tegole; lattoneria in rame; ferramenta legno/legno e legno/cordolo in c.a.; sollevamenti e ponteggi a norma dove necessario.	m	500,00
D.06.01.12	**Solaio -** composto da struttura portante principale e secondaria in legno lamellare di abete di I qualità secondo le norme DIN 1052, comprese tutte le parti metalliche in acciaio Fe37 necessarie per il collegamento degli elementi in legno di questi alle strutture in c.a. (viti, bulloni, chiodi, scarpe, angolari, zanche, ecc.) e le strutture in acciaio necessarie all'irrigidimento ed eventuale controventatura, per solai piani con sovraccarico di 500 kg/m² + p.p., compreso trasporto e montaggio:		
D.06.01.12.a	a) sup. fino a 100,00	m²	81,00
D.06.01.12.b	b) sup. maggiore 100,00	m²	102,00
D.06.02	**Tetti in laterizio**		
D.06.02.01	**Caldana in calcestruzzo armato**. Conglomerato cementizio per formazione di caldana C28/35, per uno spessore di 4/5 cm. E'		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	compresa l'armatura con rete metallica a maglia quadrata o romboidale. Posta in opera sulle falde del tetto.	m²	29,80
D.06.02.02	**Orditura di tetto costituita da paretine di forati** a 6 fori posti a coltello e murati a gelosia con malta bastarda e sovrastanti tavelloni, poste ad interasse di 1,00-2,00 m, compreso ogni onere per dare un piano inclinato atto a ricevere sovrastante isolamento o copertura.	m²	41,00
D.06.02.03	**Solai inclinati eseguiti con travetti in c.a.,** vibrato ed interposto tavellonato ad interasse 1÷1,20 m, per luci fino a 6 m, con sovraccarico di 200 kg/m² escluso il solo peso proprio:		
D.06.02.03.a	a) tavellonato semplice	m²	44,00
D.06.02.03.b	b) tavellonato doppio	m²	53,00
D.06.03	**Manti di copertura**		
D.06.03.01	**Manto di copertura con tegole piane** (marsigliesi o portoghesi) in ragione di 16 per m², su falda continua di solaio inclinato, con intestatura, fissaggio in malta di calce idraulica una fila ogni tre, compresi colmi murati:		
D.06.03.01.a1	a1) su telaio in laterizio a due falde	m²	21,00
D.06.03.01.a2	a2) su telaio in laterizio a più falde	m²	26,00
D.06.03.01.b1	b1) su tetto in legno compreso onere per fornitura e posa dei listelli in abete 3x5 a due falde	m²	27,00
D.06.03.01.b2	b2) su tetto in legno compreso onere per fornitura e posa dei listelli in abete 3x5 a più falde	m²	31,00
D.06.03.02	**Manto di copertura con tegole curve a canale** (coppi da 45 cm), in ragione di 33 per m² su falda continua di solaio inclinato, con fissaggio in malta di calce idraulica una fila ogni tre, compresi colmi murati:		
D.06.03.02.a1	a1) su telaio in laterizio a due falde	m²	31,00
D.06.03.02.a2	a2) su telaio in laterizio a più falde	m²	36,00
D.06.03.02.b1	b1) su tetto in legno compreso onere per fornitura e posa dei listelli in abete 3x5 a due falde	m²	37,00
D.06.03.02.b2	b2) su tetto in legno compreso onere per fornitura e posa dei listelli in abete 3x5 a più falde	m²	42,00
D.06.03.03	**Manto di copertura con tegole piane di cemento colorato**, di color nero, rosso, testa di moro, grigio ardesia, sagomate ad aggancio, in ragione di 10 per m², su falda continua di solaio inclinato con fissaggio in malta di cemento, una fila ogni tre, compresi colmi, mezze tegole, accessori e sigillatura:		
D.06.03.03.a	a) per coperture a 2 falde	m²	20,00
D.06.03.03.b	b) per coperture a 4 falde	m²	23,00
D.06.03.04	**Coperture in lastre di fibro-cemento ondulato senza amianto**,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	colore naturale, listelli in legno ad interasse d'uso, viti e rondelle, colmi conteggiati a parte:		
D.06.03.04.a1	a1) per coperture a 2 falde	m²	17,50
D.06.03.04.a2	a2) per coperture a più falde	m²	19,00
D.06.03.04.b	b) colmi	m	22,00
D.06.03.05	**Fornitura e posa di cartonfeltro ondulato** nero rigido per sottocoppo.	m²	14,00
D.06.03.06	**Fornitura e posa di copertura in coppi** con manto inferiore in coppi nuovi e manto superiore in coppi vecchi. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di materiali di sollevamento.	m²	39,00
D.06.03.07	**Manto di copertura in lastre di fibro-cemento** colorato ad onda larga sottocoppo e manto superiore in coppi da 45 cm in ragione di 16 per m², compreso orditura listelli.	m²	31,00
D.06.03.08	**Fornitura e posa di staffe fermacoppi in rame** di sezione sino ad un massimo di 20x300x1,5 mm, complete di chiodi in rame.	cad	9,00
D.06.03.09	**Fornitura e posa di lastre di polistirolo** tipo "termotetto" o similare presagomate per sottocoppo o sottotegola dello spessore sino a 6 cm, comprensiva di listellatura per il fissaggio delle lastre stesse.	m²	18,00
D.06.03.10	**Ripasso di tetti in coppi** con rimaneggiamento completo, compresi l'eventuale sostituzione di quelli deteriorati con coppi nuovi sino alla concorrenza massima del 30%, la discesa ed il trasporto alla discarica del materiale di risulta.	m²	29,00
D.06.03.11	**Ghiaietto di fiume per coperture**. Ghiaietto di fiume lavato arrotondato della pezzatura 15/20 tirato ad uno spessore di cm 10/12, fornito e posto in opera superiormente alla impermeabilizzazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m²	26,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.07	**OPERE MURARIE DI FINITURA** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.07.01	**Ricollocamenti in opera**		
D.07.01.01	**Ricollocamento in opera di infissi interni ed esterni in legno**, metallo od altro materiale, precedentemente rimossi, compresi l'eventuale fornitura e posa in opera di controtelaio e ogni onere e modalità di esecuzione, minimo di fatturazione 1,70 m²	m²	70,00
D.07.01.02	**Ricollocamento in opera di davanzali, soglie, montanti e architravi di porte o finestre**, in pietra naturale o artificiale precedentemente rimossi, compresi: la fornitura e posa in opera di malta bastarda di allettamento; lo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco o colorato e la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.07.01.02.a	a) soglie, montanti, architravi	m²	123,40
D.07.01.02.b	b) davanzali	m	50,00
D.07.01.03	**Ricollocamento in opera di gradini** (alzata e pedata) in pietra naturale o artificiale precedentemente rimossi, compresi: la fornitura e posa in opera di malta bastarda di allettamento; lo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco o colorato e la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	24,50
D.07.01.04	**Ricollocamento in opera di pavimento**:		
D.07.01.04.a	a) in marmo o granito precedentemente rimosso, compresi: la fornitura e posa in opera di malta bastarda di allettamento; lo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco o colorato; la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; l'arrotatura; la levigatura e la lucidatura a piombo; la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	m²	46,00
D.07.01.04.b	b) in cotto precedentemente rimosso, compresi: la fornitura e posa in opera di malta bastarda di allettamento; lo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento normale o colorato; la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; il riempimento dei giunti di fuga con idoneo collante; la pulizia con acido a lavori ultimati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	m²	30,40
D.07.01.04.c	c) in legno precedentemente rimosso, compresi: la fornitura e posa in opera della malta bastarda di allettamento o il collante; la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; la pulizia finale; la lamatura ed il trattamento di finitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	m²	31,40
D.07.01.04.d	d) in ceramica o gres porcellanato o altro materiale analogo precedentemente rimosso, compresi: la fornitura e posa in opera della malta bastarda di allettamento o il collante; la		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; la pulizia finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	27,60
D.07.01.05	**Ricollocamento in opera di rivestimento interno in ceramica**, gres porcellanato o materiale idoneo, precedentemente rimossi, compresi: la fornitura e posa in opera del collante; la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; la pulizia finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	25,00
D.07.01.06	**Ricollocamento in opera di controsoffitto precedentemente rimosso,** compresi: la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; l'assistenza muraria; la pulizia finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m²	31,50
D.07.01.07	**Ricollocamento in opera di controsoffitto precedentemente rimosso,** compresi: la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; l'assistenza muraria; la pulizia finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.07.01.07.a	a) in cartongesso	m²	18,60
D.07.01.07.b	b) in pannelli di gesso	m²	22,50
D.07.01.07.c	c) in pannelli di lana minerale	m²	16,40
D.07.01.07.d	d) in doghe metalliche	m²	15,60
D.07.01.08	**Levigatura di pavimenti**, comprese regolare stuccatura con cementi speciali, rifinitura, piombatura e lucidatura:		
D.07.01.08.a	a) in marmette	m²	21,00
D.07.01.08.b	b) in marmo	m²	27,30
D.07.01.08.c	c) in granito	m²	39,00
D.07.02	**Intonaci**		
D.07.02.01	**Fornitura e posa in opera di intonaco rustico** per interni ed esterni eseguito con due strati a staggia su testimoni e finemente frattazzato, con malta dosata a 400 kg/m³ di legante; misurata vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m², a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi, escluso ponteggio da computarsi con il cap. D01:		
D.07.02.01.a	a) malta di cemento per esterno	m²	15,00
D.07.02.01.b	b) malta bastarda per esterno	m²	14,00
D.07.02.01.c	c) malta di calce idraulica per esterno	m²	15,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.07.02.01.d	d) malta di cemento per interno	m²	12,30
D.07.02.01.e	e) malta bastarda per interno	m²	12,20
D.07.02.01.f	f) malta di calce idraulica per interno	m²	12,60
D.07.02.01.g	g) maggiorazione alle voci precedenti per intonacatura su volta di qualsiasi tipo	m²	4,70
D.07.02.02	**Fornitura e posa in opera di intonaco civile** per interni ed esterni costituito da rinzaffo, abbozzo e ultimo strato eseguito con due strati a staggia su testimoni e finemente frattazzato, con malta dosata a 400 kg/m³ di legante, rifinito con strato di malta fine, lisciata con frattazzo metallico; misurata vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m², a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi, escluso ponteggio da computarsi con il cap. D01:		
D.07.02.02.a	a) malta di cemento per esterno	m²	18,80
D.07.02.02.b	b) malta bastarda per esterno	m²	18,70
D.07.02.02.c	c) malta di calce idraulica per esterno	m²	19,40
D.07.02.02.d	d) malta di cemento per interno	m²	17,00
D.07.02.02.e	e) malta bastarda per interno	m²	18,00
D.07.02.02.f	f) malta di calce idraulica per interno	m²	16,00
D.07.02.02.g	g) maggiorazione alle voci precedenti per intonacatura su volta di qualsiasi tipo	%	4,70
D.07.02.02.h	h) tipo premiscelato base calce dato su cotto sp. 1,5 cm	m²	13,00
D.07.02.02.i	i) supplemento per ogni cm in più	m²	3,00
D.07.02.02.l	l) tipo premiscelato base gesso dato sul cotto sp. 1,5 cm	m²	12,20
D.07.02.03	**Rasatura di locali interni privi di intonaco rustico**, su cotto di tavelle, mattoni pieni o forati, cementi armati a vista. Strato non superiore a 1,5 cm. Lavorazione da eseguirsi su leggero rinzaffo o strullatura di sabbia e cemento per sicuro ancoraggio, già predisposto dal committente. Compresa la formazione di spigoli rientranti e sporgenti, orizzontali e verticali, fino alla concorrenza di un metro lineare di spigolo per m² di rasatura per ogni ambiente. Esecuzione su superfici verticali piane e su superfici orizzontali, con formazione di fasce a piombo con regolo. Escluso ponteggi:		
D.07.02.03.a	a) rasatura con gesso scagliola tradizionale da stuccatore	m²	14,60
D.07.02.03.b	b) rasatura intonaco premiscelato con impasto di gesso speciale ed agglomerati inerti leggeri, isolati e/o antincendio, spessore minimo 1,5 cm ecc. Lavorazione con stesura di grezzo tirato a frattazzo e successiva rasatura col fine	m²	15,80
D.07.02.03.c	c) rasatura a macchina con intonaco di gesso premiscelato speciale a lento indurimento, steso a getto meccanico spessore minimo 1,5 cm. Successiva rasatura a finire sia a		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	ventola che a mano	m²	15,60
D.07.02.03.d	d) rasatura a macchina con intonaco premiscelato a base calce, steso a getto meccanico spessore minimo 1,5 cm. Successiva rasatura a finire sia a ventola che a mano	m²	16,30
D.07.02.03.e	e) sovrapprezzo su sottorampe inclinate, sottoripiani, risvolti e pareti di scale	m²	65,10
D.07.02.03.f	f) sovrapprezzo per riquadratura pilastri e lesene	m²	65,10
D.07.02.03.g	g) sovrapprezzo per rasatura verticale e orizzontale, eseguita in locali con superficie in pianta inferiore o uguale a 9 m²	m²	65,10
D.07.02.04	**Paraspigolo di lamiera zincata o di alluminio** in opera sotto rasatura a gesso o a calce, posto in opera contemporaneamente alla rasatura:		
D.07.02.04.a	a) altezza sino a 2 m	cad	9,30
D.07.02.04.b	b) altezza oltre 2 m e sino a 3 m	cad	10,40
D.07.02.05	**Intonaco per esterni del tipo premiscelato** a base di calce e cemento, dato in opera su cotto di tavelle, mattoni pieni o forati, steso a getto meccanico, spessore minimo 1,5 cm. Successiva rasatura a finire sia a ventola che a mano.	m²	15,10
D.07.02.06	**Fornitura e posa in opera di strato di finitura su intonaco** grezzo, per locali di altezza massima non superiore a 4,5 m, escluso l'onere dei ponteggi ordinari, misurata vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m² a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi:		
D.07.02.06.a	a) malta fine di grassello di calce	m²	11,10
D.07.02.06.b	b) scagliola additivata	m²	10,30
D.07.02.06.c	c) maggiorazione alle voci precedenti per intonacatura su volta di qualsiasi tipo	%	4,60
D.07.02.07	**Fornitura e posa in opera di intonaco deumidificante** a base di calce idraulica su muri umidi e salini, eseguito mediante applicazione sulle murature scrostate di vecchi intonaci e ben pulite, d'idoneo strato di fondo (rinzaffo) a base di leganti idraulici ed inerti leggeri e successiva applicazione di uno strato di intonaco traspirante idrofugato a base di inerti leggeri e leganti idraulici dello spessore di circa 30 mm. Escluse le impalcature di servizio.	m²	65,00
D.07.03	**Canne fumarie e comignoli**		
D.07.03.01	**Fornitura e posa in opera di canne fumarie**:		
D.07.03.01.a	***a) ad elementi in fibrocemento senza amianto, compreso ogni onere per sigillatura dei giunti e per pezzi speciali***:		
D.07.03.01.a1	a1) diametro a lato interno a 100 mm	m	46,00
D.07.03.01.a2	a2) diametro a lato interno da 100 a 200 mm	m	62,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.07.03.01.a3	a3) di maggiore sezione	m	83,00
D.07.03.01.b	***b) ad elementi prefabbricati costituita da controcamera esterna a sezione quadrata in conglomerato cementizio alleggerito vibrocompresso*** e da condotta fumo interna a sezione circolare in materiale refrattario, in opera, compreso l'ancoraggio alla muratura con cravatte metalliche, la sigillatura dei giunti con malta di cemento (controcamera) e sigillante specifico (condotta in refrattario), la camera di fuliggine con sportello d'ispezione, la piastra spioncino, i pezzi speciali e le opere murarie:		
D.07.03.01.b1	b1) sezione esterna 29x29 cm e diametro interno fino a 14 cm	m	167,70
D.07.03.01.b2	b2) sezione esterna 33x33 cm e diametro interno fino a 16 cm	m	183,00
D.07.03.01.b3	b3) sezione esterna 37x37 cm e diametro interno fino a 20 cm	m	209,00
D.07.03.01.c	***c) ad elementi circolari in acciaio AISI 316, monoparete, coibentata, completa di pezzi speciali,*** raccordo a T di 90 gradi, modulo di raccolta condensa, supporto murale, tappo con spurgo, collari di fissaggio a parete, cappello terminale, in opera, comprese le opere murarie e le necessarie opere di presidio, escluso i ponteggi ordinari:		
D.07.03.01.c1	c1) del diametro di 120 mm	m	151,00
D.07.03.01.c2	c2) del diametro di 150 mm	m	162,00
D.07.03.01.c3	c3) del diametro di 180 mm	m	166,00
D.07.03.02	**Fornitura e posa in opera di torretta da camino** ad elementi prefabbricati in cls vibrocompresso, formata da elementi sovrapposti ed elemento di copertura, compresa muratura di sostegno in laterizio, la copertura, la sigillatura delle giunzioni:		
D.07.03.02.a	a) per canne fumarie di sezione fino a 20x20 cm	m	186,00
D.07.03.02.b	b) per canne fumarie di sezione fino a 20x30 - 30x30 cm	m	212,00
D.07.03.02.c	c) per canne fumarie di sezione fino a 30x40 - 40x40 cm	m	245,00
D.07.04	**Sistemazioni cortilive**		
D.07.04.01	**Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante UNI 302:**		
D.07.04.01.a	***a) per colonne orizzontali e verticali,*** in opera comprese le tracce e la loro chiusura, il fissaggio alle murature con cravatte metalliche, i pezzi speciali e la sigillatura delle giunzioni i (pezzi speciali saranno ragguagliati al m):		
D.07.04.01.a1	a1) diametro esterno 50 mm	m	23,20
D.07.04.01.a2	a2) diametro esterno 63 mm	m	24,70
D.07.04.01.a3	a3) diametro esterno 80 mm	m	27,70
D.07.04.01.a4	a4) diametro esterno 100 mm	m	31,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.07.04.01.a5	a5) diametro esterno 125 mm	m	36,60
D.07.04.01.b	***b) per acque bianche e nere con giunzioni a bicchiere***, in opera compresi i pezzi speciali, la sigillatura delle giunzioni, il sottofondo e il rivestimento totale con cls a 200 kg di cemento per m² (i pezzi speciali saranno ragguagliati al m):		
D.07.04.01.b1	b1) diametro esterno 100 mm	m	39,20
D.07.04.01.b2	b2) diametro esterno 125 mm	m	44,60
D.07.04.01.b3	b3) diametro esterno 140 mm	m	49,30
D.07.04.01.b4	b4) diametro esterno 160 mm	m	54,80
D.07.04.01.b5	b5) diametro esterno 200 mm	m	65,20
D.07.04.02	**Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati di raccordo e di ispezione**, compresi lastra, sifone verticale, chiusini in cemento o caditoie, scavo e sottofondo in calcestruzzo:		
D.07.04.02.a	a) dimensioni interne 30x30x30 cm	cad	126,50
D.07.04.02.b	b) dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	148,50
D.07.04.02.c	c) dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	161,50
D.07.04.02.d	d) dimensioni interne 60x60x60 cm	cad	180,00
D.07.05	**Assistenze murarie**		
D.07.05.01	**Assistenza muraria impianti**, comprendente lo scarico in cantiere, l'accatastamento, la custodia, il sollevamento di tutti i materiali e le apparecchiature, il ponteggio (quando già esistente), e le opere di protezione, nonché gli occorrenti materiali murari (malta, tasselli, zanche, ecc.) e lo sgombero dei detriti:		
D.07.05.01.a	***a) assistenza muraria all'istallazione di impianti elettrici***, telefonici, videocitofonici e TV in fabbricati residenziali, esclusi gli impianti a vista:	%	47,50
D.07.05.01.a1	a1) numero prese	cad	29,00
D.07.05.01.b	***b) assistenza muraria all'istallazione di impianti idrico-igienico sanitari*** (vasi, bidet, lavabi, docce, lavelli, scaldabagni, pompe ecc.), comprese le reti di alimentazione, distribuzione e scarico, queste fino alle colonne	%	29,00
D.07.05.01.c	***c) assistenza muraria all'istallazione di impianti di riscaldamento,*** completi di caldaia, tubazioni, eventuali pompe di circolazione e ogni altro apparecchio di regolazione:		
D.07.05.01.c1	c1) impianto centralizzato con radiatori in ghisa montati su mensole	%	29,00
D.07.05.01.c2	c2) impianto centralizzato con termoconvettori	%	25,00
D.07.05.01.c3	c3) impianto autonomo con tubazioni in rame e radiatori in ghisa	%	28,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.07.05.01.c4	c4) impianto autonomo con tubazioni in rame e termoconvettori	%	25,00
D.07.05.01.d	***d) assistenza muraria all'istallazione di impianti di condizionamento:***		
D.07.05.01.d1	d1) a fan coils	%	10,00
D.07.05.01.d2	d2) a fan coils più aria primaria	%	15,00
D.07.05.01.d3	d3) a tutt'aria	%	9,00
D.07.05.01.e	***e) assistenza muraria all'istallazione di impianti ascensore o montacarichi*** comprensiva di scarico dei materiali in cantiere, stoccaggio, sollevamento e posizionamento, muratura di guide e porte ai piani, manovalanza e quant'altro occorra per la posa in opera delle apparecchiature dell'impianto stesso:		
D.07.05.01.e1	e1) con tassellatura	%	15,00
D.07.05.01.e2	e2) con muratura	%	20,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.08	**PAVIMENTI, RIVESTIMENTI, SOTTOFONDI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.08.01	**Sottofondi e vespai**		
D.08.01.01	**Formazione di sottofondo** eseguito all'esterno dei fabbricati in zona accessibile all'autocarro con stesura di ghiaia naturale per uno spessore di 30 cm.	m³	30,60
D.08.01.02	**Ghiaiame di fiume o di torrente**, privo di sabbia o altro materiale, per riempimento di sottofondi o vespai all'interno dei fabbricati.	m³	33,60
D.08.01.03	**Rullatura, costipamento di sottofondo** in ghiaia sia naturale che no.	m³	2,50
D.08.01.04	**Formazione di sottofondo per pavimenti con cls** tipo 325 cementizio dosatura 250 kg di cemento, spessore fino a 5 cm con realizzazione del piano di posa tirato a frattazzo lungo (N.B. per ogni cm in più variazione del 12% sul costo totale).	m²	14,20
D.08.01.05	**Formazione di sottofondo per pavimenti** formato **con letto di sabbia e cemento** di spessore fino a 3 cm.	m²	12,70
D.08.01.06	**Formazione di sottofondo per pavimenti incollati** con superfici finite a frattazzo fine con malta di cemento tipo per rinzaffo, lisciato a cazzuola, spessore 8 cm (N.B. per ogni cm in più o in meno aumento del 12%).	m²	17,20
D.08.01.07	**Spolveratura con cemento** e lisciatura e bocciardatura del sottofondo con cls.	m²	9,80
D.08.01.08	**Sottofondi alleggeriti** per pavimenti formati in cls dosato a 250 kg di cemento e polistirolo, spessore sino a 5 cm (N.B. per ogni cm in più, variazione del 12% sul costo totale).	m²	10,00
D.08.01.09	**Sottofondi per pavimenti formati in cls dosato a 250 kg** di cemento e argilla espansa, spessore sino a 6 cm (N.B. per ogni cm in più, variazione del 12% sul costo totale).	m²	13,00
D.08.01.10	**Massetto in cls** dosato a 250 kg di cemento per formazione pendenze sui tetti piani, spessore medio 5 cm al m².	m²	15,80
D.08.01.11	**Vespaio aerato** costituito da tavelloni di 1 m, spessore 6 cm, poggiati su muretti di mattoni semipieni dello spessore di 12 cm, altezza 0,50 m, soprastante cappa in cls dosato a 350 kg di cemento, spessore 4 cm, tirata a frattazzo:		
D.08.01.11.a	a) escluse eventuali fondazioni, armature ed eventuale rete metallica	m²	39,70
D.08.01.11.b	b) con l'aggiunta di rete elettrosaldata maglia 10x10 diametro 5 cm	m²	44,40
D.08.02	**Pavimenti in marmette e marmettoni**		
D.08.02.01	**Fornitura e posa di pavimento in marmette e marmettoni** di graniglia levigata, dimensioni 30x30 cm e 40x40 cm, posato con malta di calce e cemento o con mastici adesivi e successiva boiaccatura, dato in opera a regola d'arte, senza		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fasce o disegni, escluso il sottofondo.	m²	40,90
D.08.03	**Pavimenti in pietra**		
D.08.03.01	**Fornitura e posa in opera di pavimenti ad "opus incertum" in pietra naturale o similari** di spessore 2-5 cm eseguita con malta cementizia, compresa la sigillatura dei giunti di larghezza non superiore a 2 cm, la spazzolatura, il letto di malta di sabbia e cemento, su sottofondo di conglomerato cementizio, questo escluso:		
D.08.03.01.a	a) luserna	m²	65,60
D.08.03.01.b	b) porfido	m²	59,00
D.08.03.02	**Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena a piano di sega**, coste fresate delle dimensioni standard di 30x30 cm o 40x20 cm spessore 2-3 cm; posto in opera con malta di cemento dosata a 300 kg di cemento 325 per metro cubo di sabbia, escluso il sottofondo, compreso il cemento liquido per la stuccatura dei giunti (boiacca), la pulizia finale con segatura e tutte le assistenze murarie occorrenti.	m²	67,00
D.08.03.03	**Fornitura e posa in opera di pavimento in pietra naturale**, **piano a spacco**, coste fresate della larghezza di 15-20-25 cm, lunghezza a correre, spessore di 1,5-3 cm; posto in opera con malta di cemento dosata a 300 kg di cemento 325 per metro cubo di sabbia, escluso il sottofondo, compreso il cemento liquido per la stuccatura dei giunti (boiacca), la pulizia finale con segatura e tutte le assistenze murarie occorrenti:		
D.08.03.03.a	a) luserna	m²	73,40
D.08.03.03.b	b) porfido	m²	70,30
D.08.03.04	**Fornitura e posa in opera di pavimento eseguito con piastrelloni di ghiaietto** 40x40 o 50x50 cm spessore 4 cm circa; posto in opera con malta di cemento dosata a 300 kg di cemento 325 per metro cubo di sabbia, escluso il sottofondo, compreso il cemento liquido per la stuccatura dei giunti (boiacca), la pulizia finale con segatura e tutte le assistenze murarie occorrenti.	m²	32,10
D.08.04	**Pavimenti a mosaico**		
D.08.04.01	**Fornitura e posa di pavimento a mosaico** eseguito con scaglie di marmo tranciate irregolari, spessore 2 cm, dimensioni massime 5-8 cm, posato a mano con giunti di larghezza ridotta, allettati in cemento puro su letto di malta cementizia, esclusi sottofondo, levigatura e lucidatura.	m²	84,70
D.08.05	**Pavimenti di marmo, granito e simili**		
D.08.05.01	**Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di pietra naturale** delle dimensioni standard di 20x40, 25x50 e 30x60 cm compresa la formazione di sottofondo dello spessore di 5 cm, eseguito con malta cementizia dosata a 300 kg di cemento, compresa la successiva stuccatura con cemento bianco, compresa la levigatura e la lucidatura:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.08.05.01.a	a) spessore 2 cm	m²	78,00
D.08.05.01.b	b) spessore 3 cm	m²	93,70
D.08.05.02	**Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre prelucidate** delle dimensioni standard di 20x40, 25x50 e 30x60 cm compresa la formazione di sottofondo dello spessore di 5 cm, eseguito con malta cementizia dosata a 400 kg:		
D.08.05.02.a	a) spessore 2 cm	m²	93,70
D.08.05.02.b	b) spessore 3 cm	m²	108,00
D.08.06	**Pavimenti in piastrelle di gres, monocottura, cotto e klinker**		
D.08.06.01	**Fornitura e posa di pavimento eseguito in piastrelle di gres** a superficie liscia delle dimensioni di 7,5x15 cm, dato in opera con malta di cemento o mastici adesivi, escluso il sottofondo. Sono compresi la pulitura a posa ultimata con segatura e la sigillatura dei giunti.	m²	29,50
D.08.06.02	**Posa di pavimento (escluso fornitura) eseguito in piastrelle di monocottura** di prima scelta e similari, dato in opera **con malta di cemento**, dosato a 350 kg di cemento, escluso il sottofondo. Sono compresi la pulitura a posa ultimata con segatura e la sigillatura dei giunti.	m²	18,40
D.08.06.03	**Posa in opera (escluso fornitura) di pavimento in monocottura** di prima scelta e gres porcellanato, eseguita **con collante**, su sottofondo, finemente frattazzato e livellato, questo escluso. Sono compresi la pulitura a posa ultimata con segatura e la sigillatura dei giunti e la fornitura del collante per qualsiasi tipo di piastrella:		
D.08.06.03.a	a) poste in diagonale	m²	20,60
D.08.06.03.b	b) poste con fuga	m²	22,90
D.08.06.04	**Posa in opera (escluso fornitura) di pavimento in piastrelle di cotto toscano** delle dimensioni di 20x20 cm e 30x30 cm con malta cementizia dosata a 350 kg di cemento, compresi i tagli, gli sfridi, la sigillatura dei giunti di fuga con idoneo legante, la pulizia finale con segatura e la formazione del letto di posa:		
D.08.06.04.a	a) poste in opera accostate	m²	45,50
D.08.06.04.b	b) poste in opera in fuga	m²	51,00
D.08.06.05	**Posa in opera (escluso fornitura) di klinker**, delle dimensioni correnti, compresa la malta bastarda dosata a 250 kg di calce adesiva, la sigillatura dei giunti di fuga con idoneo legante, la pulizia a posa ultimata con segatura, posto in opera in fuga.	m²	17,60
D.08.06.06	**Posa in opera (escluso fornitura) di pavimento in lastre di marmo**, di spessore 2 cm, con malta cementizia dosata a 350 kg di cemento, compresi i tagli, gli sfridi, la sigillatura dei giunti di fuga con idoneo legante, l'arrotatura, la levigatura e lucidatura a piombo, la pulizia finale.	m²	22,00
D.08.06.07	**Posa in opera (escluso fornitura) di pavimento in marmette** e		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	marmettoni di cemento e graniglia di marmo delle dimensioni di 20x20 cm e 30x30 cm con malta cementizia dosata a 350 kg di cemento, compresi i tagli, gli sfridi, la sigillatura dei giunti di fuga con idoneo legante, l'arrotatura, la levigatura e lucidatura a piombo, la pulizia finale.	m²	19,00
D.08.06.08	**Posa in opera (escluso fornitura) di zoccolino** di altezza 8-10 cm.	m	4,00
D.08.07	**Palchetti in legno**		
D.08.07.01	**Fornitura e posa di magatelli per palchetti** inchiodati, spessore della malta 3 cm.	m²	23,30
D.08.07.02	**Fornitura e posa di palchetto a listoni** tipo tolda di nave, dato in opera su magatelli già predisposti, esclusa la levigatura, le opere murarie e la posa dei magatelli. In rovere lunghezza 400/800 mm, larghezza 70/80 mm, spessore 22-23 mm.	m²	134,00
D.08.07.03	**Fornitura e posa di palchetto a testa avanti** in rovere, dato in opera su magatelli già predisposti, esclusa la levigatura, le opere murarie e la posa dei magatelli.	m²	130,00
D.08.07.04	**Fornitura e posa di palchetto** come sopra, posato **a lisca di pesce.**	m²	135,00
D.08.07.05	**Fornitura e posa di pavimento in listelli di rovere** dello spessore di 10 mm, incollato su preesistente sottofondo di cemento lisciato.	m²	68,00
D.08.07.06	**Fornitura e posa di palchetto in legno lamellare a mosaico**, incollato su preesistente sottofondo di cemento lisciato.	m²	47,00
D.08.07.07	**Raschiatura e levigatura di palchetto** compresa la spalmatura di una ripresa di cera.	m²	20,10
D.08.07.08	**Raschiatura e levigatura di palchetto** comprese due mani di verniciatura vetrificata.	m²	27,00
D.08.07.09	**Fornitura e posa di zoccolino in legno**, fino a 10 cm di altezza, inchiodato.	m	7,00
D.08.07.10	**Fornitura e posa in opera di pavimento prefinito** tipo pronto parquet multistrato con supporto 0,5-0,6 cm, posto in opera su sottofondo predisposto ed adeguato (non compreso), compresi i collanti, i tagli, gli sfridi, la lamatura, il trattamento finale con vernici protettive:		
D.08.07.10.a	a) Rovere di Slavonia (I scelta)	m²	120,00
D.08.07.10.b	b) Teak (I scelta)	m²	140,00
D.08.07.10.c	c) Faggio (I scelta)	m²	125,00
D.08.07.10.d	d) Rovere (I scelta)	m²	150,00
D.08.08	**Linoleum, gomma, PVC ed affini**		
D.08.08.01	**Posa in opera di Linoleum e/o Vinilico Omogeneo** compresa rasatura e collante	m²	13,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.08.08.02	**Lisciatura dei piani di posa** con materiale autolivellante a base di cemento e resine.	m²	5,20
D.08.08.03	**Fornitura e posa in opera di linoleum, gomma, laminati plastici** e prodotti similari per pavimenti, di qualunque spessore:		
D.08.08.03.a	a) per materiale reso in teli flessibili sp 2,5 mm	m²	29,60
D.08.08.03.b	b) per materiale reso in piastrelle	m²	31,60
D.08.08.04	**Fornitura e posa di solo zoccolino** (altezza da 10 cm a 15 cm) in linoleum, laminati plastici e prodotti similari.	m	13,00
D.08.09	**Pavimenti autobloccanti**		
D.08.09.01	**Pavimenti autobloccanti in cemento** formato doppio T, onda, doppio esagono, mattoncino comprese assistenza muraria e sabbia:		
D.08.09.01.a	a) colore grigio spessore 6 cm	m²	26,00
D.08.09.01.b	b) colorati spessore 6 cm	m²	28,80
D.08.09.01.c	c) colore grigio spessore 8 cm	m²	28,80
D.08.09.01.d	d) colorati spessore 8 cm	m²	30,60
D.08.09.02	**Fornitura e posa in opera di pavimento esterno in quadrotti di cemento vibrato,** compreso il sottofondo di malta cementizia e l'assistenza muraria.	m²	35,30
D.08.10	**Pavimentazioni industriali e speciali**		
D.08.10.01	**Pavimentazione con il sistema a spolvero:** - massetto in calcestruzzo Rck 25 fluido con cemento R 325 dello spessore di 15 cm; - manto di usura corazzato composto da aggreganti minerali in ragione di ca 4 kg/m² compresi giunti di dilatazione a maglia 4x4 m sigillati con emulsione bituminosa fillerizzata a caldo; - esclusi sottofondo e armatura. Per superficie minima di 450 m²:		
D.08.10.01.a	a) spolveri con aggreganti di quarzo	m²	25,40
D.08.10.01.b	b) spolvero con aggreganti ferrosi	m²	27,40
D.08.10.02	**Pavimentazione a planarità controllata** (tolleranza massima 0,1%) per magazzini automatizzati dello spessore complessivo di 20 cm costituito da massetto in calcestruzzo Rck 25 fluido con cemento R 325, realizzato con impiego di pompa, casserature in legno. Per superficie minima di 270 m².	m²	34,30
D.08.10.03	**Sigillatura giunti in resina epossipoliuretanica** (quando non indicato, in sostituzione dell'emulsione bituminosa).	m²	3,60
D.08.10.04	**Rampe per autoveicoli** dello spessore complessivo di 15 cm costituito da massetto in calcestruzzo Rck 25 plastico con cemento R 325, da manto di usura corazzato dello spessore di 1 cm e massicciata in ghiaia. Per superficie minima di 40 m².	m²	53,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.08.10.05	**Pavimentazione autolivellante in malta epossidica e filler di quarzo,** comprese la preparazione e la primerizzazione del supporto e una mano a finire in resina epossidica dello spessore di 2,5 mm; per superficie minima di 500 m².	m²	55,00
D.08.11	**Rivestimenti**		
D.08.11.01	**Posa in opera di rivestimenti ceramici in piastrelle** quadrate o rettangolari, (esclusa la fornitura), compreso manodopera, materiale di incollaggio, finitura e pulizia finale:		
D.08.11.01.a	a) dato in opera, incollate	m²	26,60
D.08.11.02	**Posa di lastre di marmo granito o pietra** delle dimensioni di 40x20, 25x50, 30x30 cm dello spessore fino a 2,5 posato con malta di cemento.	m²	30,30
D.08.11.03	**Rivestimento esterno in piastrelle di clinker** prima scelta in opera a colla, esclusi assistenza muraria e supporto, compresa stuccatura:		
D.08.11.03.a	a) 24,5x6 cm	m²	29,30
D.08.11.04	**Rivestimento in piastrelle di cotto forte smaltate** su biscotto di **15x15** cm, colori bianco o tenui, esclusi assistenza muraria e supporto, compresa stuccatura:		
D.08.11.04.a	a) in opera su colla	m²	26,10
D.08.11.05	**Rivestimento in piastrelle di cotto forte smaltate** su biscotto o in monocottura **20x20** cm prima scelta, colori bianco o tenui, non decorate, esclusi assistenza muraria e supporto, compresa stuccatura:		
D.08.11.05.a	a) in opera su colla	m²	27,00
D.08.11.06	**Rivestimento in piastrelle di 20x20 cm e 20x25 cm in caolino smaltato**, colori bianco o tenui, esclusi assistenza muraria e supporto, compresa stuccatura:		
D.08.11.06.a	a) in opera su colla	m²	30,30
D.08.11.07	**Rivestimento in linoleum unito o variegato**, in teli di altezza 200 cm, spessore 2 mm, esclusa assistenza muraria.	m²	26,70
D.08.11.08	**Rivestimento in vinile omogeneo murale variegato**, in teli, spessore 1 mm, esclusa assistenza muraria.	m²	22,10
D.08.11.09	**Rivestimento in vinile espanso** in teli con supporti in lattice di vinile, spessore 3 mm, esclusa assistenza muraria.	m²	30,60
D.08.11.10	**Rivestimento in legno perlinato massiccio**, completo di verniciatura per superfici orizzontali e verticali spessore 10 mm su listelli di abete fissati con tasselli, esclusa assistenza muraria:		
D.08.11.10.a	a) in abete	m²	105,20
D.08.11.10.b	b) in pino di Svezia	m²	105,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.08.11.10.c	c) lavori speciali (rivestimenti scale ecc.), maggiorazione sui prezzi precedenti	m²	141,00
D.08.12	**Levigatura e lucidatura**		
D.08.12.01	**Levigatura in opera di pavimento in marmette, marmettoni**, **mosaico** in opera con scaglie e simili.	m²	19,00
D.08.12.02	**Lucidatura a specchio** in opera di pavimento in marmette, marmettoni, mosaico in opera con scaglie e simili.	m²	27,00
D.08.12.03	**Levigatura in opera**:		
D.08.12.03.a	a) marmi bianchi comuni	m²	26,70
D.08.12.03.b	b) marmi pregiati	m²	45,50
D.08.12.03.c	c) pietre dure e graniti	m²	38,50
D.08.12.04	**Lucidatura in opera** (compresa levigatura):		
D.08.12.04.a	a) marmi bianchi comuni	m²	30,30
D.08.12.04.b	b) marmi pregiati	m²	50,00
D.08.12.04.c	c) pietre dure e graniti	m²	42,00
D.08.13	**Soglie, gradini, zoccoli**		
D.08.13.01	**Soglie spessore minimo 3 cm**, spigolo smussato, inclusa malta e posa in opera:		
D.08.13.01.a	a) in pietra serena a taglio di sega	m²	169,50
D.08.13.01.b	b) in marmo botticino	m²	123,70
D.08.13.02	**Gradini in opera** con pedata senza angolari, esclusa assistenza muraria:		
D.08.13.02.a	a) in cotto fiorentino arrotato rustico 25x35 cm	m²	174,50
D.08.13.02.b	b) in cotto fiorentino levigato 25x35 cm	m²	205,30
D.08.13.03	**Angolari per pedate** esclusa assistenza muraria:		
D.08.13.03.a	a) in cotto fiorentino arrotato rustico	cad	20,00
D.08.13.03.b	b) in cotto fiorentino levigato	cad	24,20
D.08.13.03.c	c) in klinker	cad	19,80
D.08.13.04	**Zoccolino** altezza 6÷8 cm:		
D.08.13.04.a	a) in legno ramino tinto noce con o senza becco di civetta (piedino)	m	7,00
D.08.13.04.b	b) in cloruro di polivinile con becco di civetta	m	10,00
D.08.13.04.c	c) in marmo botticino	m	9,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.08.13.05	**Gradini in opera** completi di pedata e alzate compresa assistenza muraria:		
D.08.13.05.a	a) in lastre di cemento lisciate	m	99,00
D.08.13.05.b	b) in lastre di cemento e graniglia di marmo colorato levigati nelle parti in vista	m	102,00
D.08.13.05.c	c) in marmo botticino	m	112,00
D.08.13.05.d	d) in marmo rosso di verona	m	118,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.09	**OPERE DA CEMENTISTA E DA STUCCATORE, PARETI IN GESSO, INTONACI SPECIALI, CONTROSOFFITTATURE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.09.01	**Pareti divisorie e blocchi in laterogesso**		
D.09.01.01	**Parete divisoria di cartongesso** composta da una struttura metallica in profili di lamiera d'acciaio zincata spessore 6/10, costituita da una guida perimetrale ad "U" sp. 75 mm e da montanti verticali a "C" posti a un interasse di 60 cm, su cui sono avvitate le lastre di gesso rivestito di sp. 12,5 mm cadauna. Le lastre avranno le giunzioni ben allineate, sigillate con apposito stucco previa interposizione di banda per giunti microforata:		
D.09.01.01.a	a) parete a due lastre, spessore totale 100 mm	m²	42,00
D.09.01.01.b	b) parete a quattro lastre, spessore totale 126 mm	m²	57,80
D.09.01.01.c	c) maggiorazione per realizzazione di protezione al fuoco REI 60 parete a 2 lastre	m²	5,00
D.09.01.01.d	d) maggiorazione per realizzazione di protezione al fuoco REI 90 parete a 2 lastre	m²	8,00
D.09.01.01.e	e) maggiorazione per realizzazione di protezione al fuoco REI 120 parete a 2 lastre	m²	14,50
D.09.01.01.f	f) maggiorazione di prezzo per inserimento nell'intercapedine di materassino fonoassorbente e termoisolante di lana di roccia ad alta densità sp. 40 mm	m²	5,50
D.09.01.01.g	g) maggiorazione di prezzo per lastre idrofughe	m²	5,70
D.09.01.01.h	h) Sovrapprezzo per spigoli sigillati con interposizione di banda armata piegata a 90°ed angoli sporgenti con angolare metallico forato fissato con lo stesso tipo di stucco	m	11,00
D.09.01.02	**Parete divisoria interna in blocchi di gesso con giunti sigillati:**		
D.09.01.02.a	a) spessore 6 cm	m²	44,80
D.09.01.02.b	b) spessore 8 cm	m²	48,00
D.09.01.02.c	c) spessore 10 cm	m²	54,00
D.09.01.02.d	d) per superficie ripassata per facciata	m²	4,70
D.09.01.03	**Blocchi in laterogesso con giunti sigillati:**		
D.09.01.03.a	a) spessore 6 cm	m²	42,00
D.09.01.03.b	b) spessore 8 cm	m²	45,00
D.09.01.03.c	c) spessore 10 cm	m²	50,00
D.09.01.03.d	d) spessore 12 cm	m²	59,00
D.09.01.03.e	e) per superficie ripassata per facciata	m²	4,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.09.02	**Contropareti e lastre antincendio**		
D.09.02.01	**Controparete di tamponamento costituita da struttura metallica** verticale in profili di lamiera d'acciaio zincata spessore 6/10 a interasse massimo di 600 mm su cui sono avvitate le lastre di gesso rivestito di sp. 12,5 mm, cadauna:		
D.09.02.01.a	a) a una lastra di sp. 12,5 mm	m²	33,00
D.09.02.01.b	b) maggiorazione per realizzazione di protezione al fuoco REI 60	m²	5,80
D.09.02.01.c	c) maggiorazione per realizzazione di protezione al fuoco REI 90	m²	12,00
D.09.02.01.d	d) maggiorazione per realizzazione di protezione al fuoco REI 120	m²	21,00
D.09.02.02	**Controparete di tamponamento costituita da lastra di gesso rivestito** di spessore 12,5 mm assemblata con pannello rigido termoisolante:		
D.09.02.02.a	a) in fibra di vetro densità 85 kg/m³ - pannello sp. 13+20 mm	m²	36,50
D.09.02.02.b	b) in fibra di vetro densità 85 kg/m³ - pannello sp. 13+30 mm	m²	39,45
D.09.02.02.c	c) in fibra di vetro densità 85 kg/m³ - pannello sp. 13+40 mm	m²	42,20
D.09.02.02.d	d) in polistirene espanso densità 15 kg/m³ - pannello sp. 13+20 mm	m²	32,50
D.09.02.02.e	e) in polistirene espanso densità 15 kg/m³ - pannello sp. 13+30 mm	m²	34,50
D.09.02.02.f	f) in polistirene espanso densità 15 kg/m³ - pannello sp. 13+40 mm	m²	37,00
D.09.02.02.g	g) in polistirene espanso estruso densità 25 kg/m³ - pannello sp. 13+20 mm	m²	38,00
D.09.02.03	**Lastra antincendio** prodotta sotto regime di controllo di qualità secondo la norma ISO 9002 incombustibile omologata in classe 0 con elevata resistenza al fuoco a base di silicati a matrice cementizia esente da amianto, densità +- 870 kg/m³ dimensione standard 1250x2500 o 3000 mm:		
D.09.02.03.a	a) spessore 10 mm	m²	24,50
D.09.02.03.b	b) spessore 12 mm	m²	31,50
D.09.02.03.c	c) spessore 15 mm	m²	37,80
D.09.02.03.d	d) spessore 20 mm	m²	49,00
D.09.02.03.e	e) spessore 25 mm	m²	56,50
D.09.03	**Controsoffitti**		
D.09.03.01	**Controsoffitto sospeso in cartongesso ad andamento rettilineo** costituito da lastre di gesso rivestito di spessore 12,5 mm		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fissate con viti a orditura metallica portante in profili di lamiera d'acciaio zincata spessore 6/10 con profilo guida perimetrale a "C" e pendinature con ganci di sospensione regolabili. Le lastre avranno le giunzioni ben allineate, sigillate con apposito stucco previa interposizione di banda per giunti microforata:	m²	38,50
D.09.03.01.a	a) maggiorazione di prezzo per lastre idrofughe	m²	5,20
D.09.03.02	**Controsoffittatura orizzontale** eseguita con pannelli in gesso alleggerito, incombustibili classe zero, smontabili, posti in opera su idonea struttura metallica portante:		
D.09.03.02.a	a) con pannelli lisci, verniciati, spessore 16 mm, dimensioni 600x600 mm, in opera in semplice appoggio su "T" preverniciati bianchi, larghezza 24 mm	m²	22,30
D.09.03.02.b	b) con pannelli decorati standard, spessore 16 mm, dimensioni 600x600 mm, in opera in semplice appoggio su "T" preverniciati bianchi, larghezza 24 mm	m²	22,30
D.09.03.02.c	c) con pannelli spessore 22 mm, dimensioni 600x600 mm, in opera con sistema a semincasso, su "T" preverniciati bianchi, larghezza 24 mm	m²	26,30
D.09.04	**Controsoffitto sospeso modulare in fibra minerale**, spessore 15 mm, dimensioni 600x600 mm, su idonea struttura portante:		
D.09.04.a	a) con pannelli in semplice appoggio su struttura a "T" bianchi, larghezza 24 mm	m²	20,00
D.09.04.b	b) con pannelli a semiincasso su struttura a "T" bianchi, larghezza 24 mm	m²	22,60
D.09.04.c	c) con pannelli a struttura nascosta a "T" bianchi, larghezza 15 mm	m²	27,50
D.09.05	**Controsoffitto sospeso metallico in doghe di alluminio** preverniciato di colore bianco, spessore 0,5 mm, del tipo chiuso o aperto, compreso struttura portante in profili di lamiera di acciaio zincata spessore 6/10 con profilo guida perimetrale a "L", pendinature con ganci di sospensione regolabili, struttura di fissaggio a scatto:		
D.09.05.a	a) passo 100 mm aperte	m²	37,00
D.09.05.b	b) passo 100 mm chiuse	m²	38,70
D.09.05.c	c) passo 150 mm chiuse	m²	39,40
D.09.05.d	d) passo 200 mm chiuse	m²	40,00
D.09.05.e	e) maggiorazione di prezzo per inserimento di materassino isolante di lana di vetro trattata con resine termoindurenti imbustata in sacchi di polietilene, di spessore 40 mm	m²	6,50
D.09.06	**Gradini in cemento e graniglia dei nn. 1 ÷ 2**, completi di pedata e di alzata: spessore 5-6 cm, lunghezza fino a 1,30 m; con alzata di 15 o 16 cm e pedata di 29-30 cm:		
D.09.06.a	a) levigati nelle parti viste, gradini appoggiati	m	104,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.09.06.b	b) levigati su tutte le parti viste superiori ed inferiori, gradini a sbalzo	m	122,00
D.09.06.c	c) sovrapprezzo per impiego di graniglia dei nn. 3 ÷ 5	m	12,00
D.09.07	**Cornice perimetrale per controsoffitti** (doghe metalliche, fibra minerale, gesso alleggerito) completa di posa in opera:		
D.09.07.a	a) sezione ad L, preverniciata bianca	m	1,90
D.09.07.b	b) sezione a doppio L, preverniciata bianca	m	2,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.10	**OPERE DA FABBRO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.10.01	**Piccola ferramenta** eseguita per ordine particolare come staffe, chiavi da muro, catene (esclusi tenditori), mensole, fasce, giunzioni ecc.	kg	7,70
D.10.02	**Travature semplici per strutture portanti IPE o HE**, forate e imbullonate comprese piastre e bulloni, compresi profili, il tutto zincato a caldo.	kg	5,85
D.10.03	**Carpenteria metallica per strutture portanti** in opera di edifici completi. Eventuali assistenze o prestazioni da imprenditore edile da concordarsi di volta in volta:		
D.10.03.a	a) forate e imbullonate, compresi e compensati nel prezzo bulloni, dadi e piastre	kg	6,40
D.10.03.b	b) saldate elettricamente, compresi e compensati nel prezzo gli elettrodi ed il consumo di energia elettrica	kg	5,80
D.10.03.c	c) travature composte ed a traliccio - aumento	%	27,40
D.10.03.d	d) strutture limitate a parti di edificio - aumento	%	30,90
D.10.04	**Griglie e inferriate a disegno semplice** e di peso non inferiore a 20 kg/m² eseguite con profilati in acciaio e complete di accessori:		
D.10.04.a	a) fisse	kg	7,40
D.10.04.b	b) apribili	kg	13,90
D.10.05	**Grigliati per cunicoli pedonali, intercapedini, inferriate, barriere** e opere similari in acciaio piatto zincato a caldo con maglie rettangolari di luci diverse 25 kg/m²:		
D.10.05.a	a) connessione ad incastro	kg	8,00
D.10.05.b	b) elettrosaldati	kg	5,60
D.10.06	**Griglie in ferro forgiato.**	kg	10,50
D.10.07	**Parapetti di balconi** eseguiti con profilati tubolari a disegno semplice 14÷18 kg/m².	kg	7,90
D.10.08	**Parapetti di rampe e ripiani di scale** eseguiti con profilati tubolari a disegno semplice e per scale rettilinee 14÷18 kg/m².	kg	13,80
D.10.09	**Cancelli** eseguiti con profilati in acciaio normali e tubolari completi di accessori, escluse serrature:		
D.10.09.a	a) a disegno semplice	m²	245,00
D.10.09.b	b) a disegno complesso	m²	385,00
D.10.10	**Cancellate fisse** eseguite con profilati in acciaio normali e tubolari complete di accessori:		
D.10.10.a	a) disegno semplice	m	86,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.10.10.b	b) a disegno complesso	m	175,00
D.10.11	**Zincatura eseguita a caldo** per quantità non inferiore a 500 kg.	kg	1,70
D.10.12	**Cancelli riducibili in acciaio zincato** con profilati a U di 15x15x15 mm completi di accessori (guide, rullini ecc.).	m²	105,00
D.10.13	**Serrande di sicurezza in acciaio a rotolo** complete di accessori (rullo avvolgitore pulegge guide elementi di manovra) escluse serrature e zincatura:		
D.10.13.a	a) ad elementi pieni agganciati da 8/10	m²	85,00
D.10.13.b	b) ad elementi a maglia	m²	99,00
D.10.14	**Motorizzazione di cancelli a scorrimento** compresi motoriduttore monofase, quadro elettronico, pulsantiera, selettore con chiave da esterno, coppia di fotocellule da incasso, costola pneumatica altezza 1,5 m, accessori di sicurezza e quant'altro necessario per renderli conformi alle norme UNI 8612, con comandi nella zona del cancello, escluse linee elettriche di alimentazione, predisposto per telecomando (questo escluso):		
D.10.14.a	a) cancelli di peso = 300 kg	cad	2.450,00
D.10.14.b	b) cancelli di peso oltre 300 kg	cad	2.830,00
D.10.15	**Motorizzazione di cancelli a battente,** compresi 1 o 2 operatori oleodinamici del tipo interrato a chiusura ermetica con frizione meccanica, quadro elettronico, pulsantiera, selettore con chiave da esterno, doppia coppia di fotocellule da incasso, serratura elettrica, accessori di sicurezza e quant'altro necessario per renderli conformi alle norme UNI 8612, con comandi nella zona del cancello, escluse linee elettriche di alimentazione predisposta per telecomando (questo escluso):		
D.10.15.a	a) a un battente	cad	2.770,00
D.10.15.b	b) a due battenti	cad	2.920,00
D.10.16	**Maggiorazione per doppia coppia di fotocellule** per cancelli a scorrimento.	%	19,87
D.10.17	**Motorizzazione di serrande bilanciate metalliche** con motoriduttore, compresi centrale elettronica di comando, pulsantiera, selettore con chiave da esterno, dispositivo di blocco manuale, accessori di sicurezza e quant'altro necessario per renderle conformi alle norme, escluse linee elettriche di alimentazione e accessori di fissaggio motore; peso massimo 220 kg:		
D.10.17.a	a) larghezza = 3 m	cad	1.220,00
D.10.17.b	b) larghezza da 3 a 5 m	cad	1.510,00
D.10.18	**Motorizzazione di tapparelle bilanciate con motoriduttore**, compresi centrale elettronica di comando, pulsantiera, accessori di sicurezza e quant'altro necessario per renderle conformi a norme, escluse linee elettriche di alimentazione e		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	accessori di fissaggio motore; peso massimo 60 kg.	cad	722,00
D.10.19	**Assistenze murarie**		
D.10.19.01	**Assistenza per posa carpenteria in ferro** (NP - HE - IPE) per strutture di edificio posato e imbullonato:		
D.10.19.01.a	a) carpenteria pesante	kg	0,70
D.10.19.01.b	b) per strutture limitate a singole	kg	1,10
D.10.19.01.c	c) per posa ferramenta grossa (chiavi da muro, staffe, ecc.)	kg	1,10
D.10.19.01.d	d) pose di inferriate o griglie di ferro	m²	41,00
D.10.19.01.e	e) posa cancellate e cancelli in ferro	m²	38,00
D.10.19.01.f	f) posa parapetti rampe scale o parapetti per balconi in ferro	m²	53,00
D.10.19.01.g	g) posa serrande di sicurezza a rotolo, compreso fissaggio rullo dell'avvolgitore	m²	59,80
D.10.19.01.h	h) chiudi porta incassato compreso formazione nicchia e adeguata sistemazione	cad	42,00
D.10.19.02	**Porte e finestre in ferro:**		
D.10.19.02.a	a) posa di porta basculante con richiamo automatico, fissaggio delle zanche con malta di cemento, demolizioni per sede delle zanche e sigillature perimetrali:	cad	178,00
D.10.19.02.b	b) posa di porte in lamiera zincata per solaio o cantina	cad	111,00
D.10.19.02.c	c) posa inferriate e infissi in ferro, compreso sigillatura	m²	56,00
D.10.19.02.d	d) blocco per finestra, costituito da profilati zincati in ferro	m²	58,00
D.10.19.03	**Controtelaio in angolare di ferro zincato** da 50 mm.	kg	2,35

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11	**OPERE DA SERRAMENTISTA F.P.O.** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.11.01	**Serramenti in ferro**		
D.11.01.01	**Serramenti per finestre normali** completi di accessori (cerniere) con profilati tubolari e fermavetro in acciaio (minimo fatturazione 1,50 m²):		
D.11.01.01.a	a) ad un elemento, fisso	m²	98,50
D.11.01.01.b	b) ad un elemento, apribile	m²	131,00
D.11.01.01.c	c) a due elementi, apribili	m²	146,00
D.11.01.02	**Serramenti per porte e portoni** ad uno o due battenti esclusi accessori (minimo fatturazione 1,50 m²):		
D.11.01.02.a	a) con zoccolo tamburato in lamiera e parte superiore con fermavetro	m²	168,00
D.11.01.02.b	b) con zoccolo tamburato in lamiera e parte superiore con fermavetro ed elementi in acciaio a protezione del vetro	m²	186,00
D.11.01.03	**Portoni ciechi** a uno o due battenti:		
D.11.01.03.a	a) a una fodrinatura	m²	168,00
D.11.01.03.b	b) a doppia fodrinatura, coibentato	m²	193,00
D.11.01.04	**Portoni scorrevoli** di profilati normali tubolari con fodrinatura ad elementi zincati pieni agganciati completi di accessori.	m²	131,00
D.11.01.05	**Porte basculanti in lamiera zincata o verniciata a contrappeso per garages** con fori di aerazione a cappuccio complete di accessori:		
D.11.01.05.a	a) misure standard (2,00÷2,50x2,00÷2,20 m)	m²	66,00
D.11.01.05.b	b) per ordine particolare	m²	84,00
D.11.01.06	**Portoncini a due ante per garages** verniciati completi di accessori.	m²	113,00
D.11.01.07	**Tapparelle per finestre in metallo coibentato** spessore 14 mm complete di accessori per il funzionamento:		
D.11.01.07.a	a) in alluminio (4,5 kg/m²)	m²	90,00
D.11.01.07.b	b) in acciaio (10,0 kg/m²)	m²	115,00
D.11.02	**Porte e portoni tagliafuoco**		
D.11.02.01	**Porte tagliafuoco a 1 battente** a norma CNVVF/CCI - UNI 9723. Realizzazione in lamiera d'acciaio zincata e verniciata. Guarnizione termoespandente. Serratura universale con 1 chiave e falso cilindro in PVC. Maniglie e placche in PVC nero, antinfortuni. Rostro d'irrigidimento battente, lato cerniere:		
D.11.02.01.a	***a) classe REI 60:*** spessore battente 52 mm con battute sui lati		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	verticali. Zanche elettrosaldate da immurarsi. Porte di serie reversibili:		
D.11.02.01.a1	a1) 730 x 2110 mm vano muro 800 x 2150 mm	cad	359,00
D.11.02.01.a2	a2) 830 x 2110 mm vano muro 900 x 2150 mm	cad	384,00
D.11.02.01.a3	a3) 930 x 2110 mm vano muro 1000 x 2150 mm	cad	402,00
D.11.02.01.a4	a4) 1230 x 2110 mm vano muro 1300 x 2150 mm	cad	575,00
D.11.02.01.b	***b) classe REI 120:*** spessore battente 64 mm con battute sui lati verticali e superiore. Zanche da immurarsi. Le porte e relativi telai non sono reversibili:		
D.11.02.01.b1	b1) 730 x 2110 mm vano muro 800 x 2150 mm	cad	546,00
D.11.02.01.b2	b2) 830 x 2110 mm vano muro 900 x 2150 mm	cad	581,00
D.11.02.01.b3	b3) 930 x 2110 mm vano muro 1000 x 2150 mm	cad	617,00
D.11.02.01.b4	b4) 1230 x 2110 mm vano muro 1300 x 2150 mm	cad	789,00
D.11.02.02	**Porte tagliafuoco a 2 battenti** a norma CNVVF/CCI - UNI 9723. Realizzazione in lamiera d'acciaio zincata e verniciata. Guarnizione termoespandente. Serratura universale con 1 chiave e falso cilindro in PVC sul battente principale e comando centrale manuale per lo sbloccaggio rapido d'apertura della seconda anta. Maniglie e placche in PVC nero, antinfortuni sulla prima anta. Autobloccaggio della seconda anta in fase di chiusura. Boccola in acciaio inox a pavimento per l'ancoraggio dello scrocco inferiore dell'anta secondaria delle porte (fornite senza telaio a pavimento). Rostro d'irrigidimento dei battenti, lati cerniere. Le porte e i relativi telai non sono reversibili:		
D.11.02.02.a	***a) classe REI 60:*** spessore dei battenti 52 mm con battute sui telai verticali. Zanche elettrosaldate da immurarsi. Due cerniere per battente, una delle quali con molla incorporata:		
D.11.02.02.a1	a1) 1180 x 2110 (820 + 360) mm vano muro 1300 x 2150 mm	cad	898,00
D.11.02.02.a2	a2) 1280 x 2110 (920 + 360) mm vano muro 1400 x 2150 mm	cad	905,00
D.11.02.02.a3	a3) 1880 x 2110 (1240 + 940) mm vano muro 2000 x 2150 mm	cad	1.040,00
D.11.02.02.b	***b) classe REI 120:*** spessore del battente 64 mm con battute sui lati verticali e superiore. Zanche da immurarsi. Tre cerniere per battente, due delle quali con molla incorporata. Piastra di rinforzo interna in ciascun battente. Luci nette passaggio (due battenti) classe REI 60:		
D.11.02.02.b1	b1) 1180 x 2110 (820 + 360) mm vano muro 1300 x 2150 mm	cad	1.149,00
D.11.02.02.b2	b2) 1280 x 2110 (920 + 360) mm vano muro 1400 x 2150 mm	cad	1.205,00
D.11.02.02.b3	b3) 1480 x 2110 (1020 + 460) mm vano muro 1600 x 2150 mm	cad	1.293,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11.02.02.b4	b4) 1880 x 2110 (1240 + 940) mm vano muro 2000 x 2150 mm	cad	1.435,00
D.11.02.03	**Maniglione antipanico:**		
D.11.02.03.a	a) applicazione maniglione antipanico (compreso) per porta a 1 battente	cad	1.356,00
D.11.02.03.b	b) applicazione maniglione antipanico (compreso) per porta a 2 battenti	cad	589,00
D.11.02.03.c	c) applicazione spioncino (compreso) da 300x400 con vetro antitermo	cad	503,00
D.11.03	**Serramenti in alluminio e facciate continue.** Serramenti per finestre e/o porte ad uno o più battenti fissi, con o senza sopraluce, realizzati con profili estrusi di alluminio, varia serie, classe di tenuta certificata dal produttore dei sistemi. Compresa la controcassa, esclusi i vetri e le tapparelle compensate a parte. Minimo di fatturazione 1,70 m²		
D.11.03.01	**Serramenti realizzati con profilati in alluminio anodizzati freddi ad uno o più battenti**. Per finestre e portefinestre:		
D.11.03.01.a	a) con profilati 40 mm	m²	162,00
D.11.03.01.b	b) con profilati 50 mm	m²	311,00
D.11.03.01.c	c) con profilati 50 mm a giunto aperto	m²	311,00
D.11.03.02	**Serramenti realizzati con profilati in alluminio anodizzato**, **freddi, fissi:**		
D.11.03.02.a	a) con profilati 40 mm	m²	119,00
D.11.03.02.b	b) con profilati 50 mm	m²	131,00
D.11.03.03	**Serramenti realizzati con profilati in alluminio anodizzati**, **taglio termico**, ad uno o più battenti, **per finestre e portefinestre:**		
D.11.03.03.a	a) con profilati 45 mm	m²	394,00
D.11.03.03.b	b) con profilati 55 mm	m²	405,00
D.11.03.04	**Serramenti realizzati con profilati in alluminio anodizzati, taglio termico, fissi:**		
D.11.03.04.a	a) con profilati 45 mm	m²	170,00
D.11.03.04.b	b) con profilati 55 mm	m²	176,00
D.11.03.05	**Portoncini di ingresso a semplice disegno** con serratura di sicurezza a 3 punti di chiusura, pannellati con doppia lastra di alluminio 20/10 con interposto pannello coibente o in alternativa con vetrocamera composta da stratificato 10/11 esterno e 6/7 interno con intercapedine 9/12 anodizzato:		
D.11.03.05.a	a) con profili freddi 45 mm	m²	506,00
D.11.03.05.b	b) con profili freddi 55 mm	m²	517,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11.03.05.c	c) con profili a taglio termico 45 mm	m²	606,00
D.11.03.05.d	d) con profili a taglio termico 55 mm	m²	624,00
D.11.03.06	**Persiane fisse o a griglia in alluminio anodizzato** complete di cardini, accessori di movimentazione, fermascuri. Per esecuzioni standard anodizzate.	m²	475,00
D.11.03.07	**Maggiorazione per esecuzioni fuori standard** con misurazione parallelogramma circoscritto e minimo di fatturazione 1,70 m²:		
D.11.03.07.a	a) per trapezi o triangoli	%	6,90
D.11.03.07.b	b) per archi fissi	%	83,00
D.11.03.07.c	c) per archi apribili	%	124,00
D.11.03.08	**Maggiorazione per esecuzione di serramenti monoblocco** con cassonetto in alluminio anodizzato coibentato internamente:		
D.11.03.08.a	a) per serramenti freddi	%	21,00
D.11.03.08.b	b) per serramenti a taglio termico	%	42,00
D.11.03.09	**Maggiorazione** per l'esecuzione di serramenti con **profilati finiti diversamente dall'anodizzato**:		
D.11.03.09.a	a) con profilati verniciati nei colori RAL	%	4,20
D.11.03.09.b	b) con profilati elettrocolorati	%	4,20
D.11.03.10	**Porte interne con telaio in alluminio anodizzato colore naturale** per tav. fino 11 cm, due cerniere in alluminio, serratura con chiave normale maniglia in ottone o in alluminio anodizzato, battente ad una specchiatura a vetro (vetro escluso) formato da profilati estrusi in alluminio anodizzato colore naturale spessore compl. 45/50 mm, con fermavetro in alluminio:		
D.11.03.10.a	a) un'anta luce 0,80x2,10 m	cad	581,00
D.11.03.10.b	b) due ante luce 1,20x2,10 m	cad	793,00
D.11.03.11	**Verniciatura a forno di profilati in alluminio con polveri poliesteri** previa fosfocromatazione in barre commerciali (misurazione in sviluppo).	m²	6,50
D.11.03.12	**Facciate continue:** descrizione generale valida per tutti i tipi di facciate continue citate. Facciate continue con montanti e traverse in profilati di alluminio anodizzato colore naturale, spessore 20 micron (ARC 20 UNI), guarnizioni EPDM, dispositivi di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo od in alluminio, vetro unito al perimetro (camera) con intercapedine d'aria spessore 6/12/12 mm, lastra esterna riflettente T.L. 45%, per moduli da 150x160, la vetrazione con intercapedine d'aria sarà di spessore 8/12/16, superficie vetrata trasparente pari al 50% della superficie totale, pannello isolante opaco formato da un vetro di spessore 6 mm riflettente opacizzato e rifinito internamente con lamiera d'acciaio preverniciata, coefficiente di trasmissione calore k=0,6 W/m² ℃; superficie pari al 50%		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	della superficie totale, permeabilità dell'aria classe A3, tenuta dell'acqua classe E3; resistenza al carico del vento classe V2A; isolamento acustico 38 dB a 500 Hertz; coefficiente medio di trasmittanza dell'intera facciata: 1,9 W/m² ℃. Messa a terra: ogni montante avrà un bullone a disposizione per il collegamento agli anelli di terra ai piani. I prezzi comprendono: la facciata, i disegni esecutivi; imballo e trasporto franco cantiere su automezzo; posizionamento e posa del sistema di supporto e collegamento agli ancoraggi; allineamento, piombatura o tracciamento delle strutture della facciata continua; posa in opera dei vetri e dei pannelli con relative guarnizioni; montaggio meccanico delle strutture; materiali ed attrezzi d'uso e consumo; sigillature tra strutture della facciata e complesso adiacente; revisione finale con consegna definitiva. I seguenti costi sono invece da aggiungere nel prezzo: scarico dei materiali, area stoccaggio, mezzi di sollevamento e distribuzione ai punti di posa; tracciamento dei livelli e della linea di riferimento dei piani della facciata; ponteggi esterni; finitura, posa in opera e pulizia degli inserti (tipo Halfen) da incorporare nella struttura dell'edificio, destinati al fissaggio degli ancoraggi; opere murarie; energia elettrica; eventuali protezioni delle facciate da terze lavorazioni; pulizia finale della facciata; test o certificati di prova specifici della commessa; campionature finite; maggiorazione per spese generali ed utili dell'impresa di costruzione. Il prezzo è riferito ad una quantità media di 1000 m².	m²	199,00
D.11.03.13	**Facciata continua con reticolo a cappotto.** Reticolo: strutturale composto da montanti e traverse da assemblare in opera - peso medio 6 kg/m². Pannellature cieche e vetrate come da descrizione generale. Fissaggio di dette pannellature al reticolo strutturale mediante profilo esterno isolato termicamente con un rivestimento in EPDM. Parti vetrate apribili dotate di proprio telaio e fissate al reticolo strutturale come le altre pannellature:		
D.11.03.13.a	a) modulo da 90x320 cm	m²	428,00
D.11.03.13.b	b) modulo da 120x320 cm	m²	401,00
D.11.03.13.c	c) modulo da 150x320 cm	m²	388,00
D.11.03.13.d	d) anta apribile a sporgere, h 1,60 per modulo da 90x320 cm	cad	660,00
D.11.03.13.e	e) anta apribile a sporgere, h 1,60 per modulo da 120x320 cm	cad	677,00
D.11.03.13.f	f) anta apribile a sporgere, h 1,60 per modulo da 150x320 cm	cad	700,00
D.11.03.13.g	g) anta apribile a battente visibile, h 1,60 per modulo da 90x320 cm	cad	495,00
D.11.03.13.h	h) anta apribile a battente visibile, h 1,60 per modulo da 120x320 cm	cad	540,00
D.11.03.13.i	i) anta apribile a ribalta visibile, h 1,60 per modulo da 90x320 cm	cad	615,00
D.11.03.13.l	l) anta apribile a ribalta visibile, h 1,60 per modulo da 120x320 cm	cad	682,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11.03.14	**Facciata continua con reticolo a taglio termico:**		
D.11.03.14.a	a) anta apribile a sporgere a scomparsa, h 1,60 per modulo da 90x320 cm	cad	824,00
D.11.03.14.b	b) anta apribile a sporgere a scomparsa, h 1,60 per modulo da 120x320 cm	cad	865,00
D.11.03.14.c	c) anta apribile a sporgere visibile, h 1,60 per modulo da 90x320 cm	cad	744,00
D.11.03.14.d	d) anta apribile a sporgere visibile, h 1,60 per modulo da 120x320 cm	cad	780,00
D.11.03.15	**Tenda alla veneziana avvolgibile per esterno**, in lamelle di lega leggera speciale ed orientabili, a tenda abbassata, in modo da graduare la luce. Si compongono di:		
D.11.03.15.a	a) tenda in lamelle spess. 6/10 con i due bordi longitudinali sagomati a riccio per rinforzo e smaltate a fuoco colori correnti; spiaggiale (tavoletta finale) in alluminio estruso od in acciaio zincato, smaltato come sopra; guide laterali di scorrimento in lega leggera; rullo di acciaio con relativi supporti; nastri di sollevamento e di orientamento in acciaio inossidabile; squadrette di arresto con paracolpi minimo 2,00 m²	m²	87,00
D.11.03.15.b	b) arganello autofrenante con manovra ad asta volante in alluminio anodizzato naturale	cad	48,00
D.11.03.16	**Persiane avvolgibili ad elementi aggacciati tipo piatto**, complete di accessori e meccanismi, compresi avvolgitore e cinghie, ma escluso demoltiplicatore superficie minima 2,00 m²:		
D.11.03.16.a	a) lamiera di acciaio dolce da 5-6/10 mm	m²	86,00
D.11.03.16.b	b) lamiera di acciaio dolce da 8-10/10 mm	m²	86,00
D.11.03.16.c	c) profilato di alluminio verniciato da 6/10 mm	m²	84,00
D.11.03.16.d	d) profilato di alluminio anodizzato ossidato da 10/10 mm	m²	84,00
D.11.03.16.e	e) demoltiplicatore con comando ad asta tipo pesante	cad	99,00
D.11.04	**Serramenti in PVC**		
D.11.04.01	**Serramenti eseguiti con profili in PVC rigido antiurtizzato**, di colore bianco, completi di: - vetro camera 4+22+4 - ferramenta per apertura ad anta/ribalta - guarnizione in EPDM o Neoprene Prestazioni: il serramento considerato è realizzato con sistemi di profili a marchio IIP-UNI e lo stesso serramento a marchio SI-PVC; permeabilità all'aria classe A3; tenuta all'acqua classe E3; resistenza al carico del vento classe V3; reazione al fuoco delle guarnizioni classe 1:		
D.11.04.01.a	***a) serramento ad un battente:***		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11.04.01.a1	a1) 70x140 (0,98 m²)	cad	471,00
D.11.04.01.a2	a2) 70x230 (1,61 m²)	cad	587,00
D.11.04.01.b	***b) serramento a due battenti:***		
D.11.04.01.b1	b1) 129x140 (1,68 m²)	cad	691,00
D.11.04.01.b2	b2) 120x230 (2,76 m²)	cad	904,00
D.11.04.01.c	***c) serramento fisso:***		
D.11.04.01.c1	c1) 70x230 (1,61 m²)	cad	350,00
D.11.04.02	**Persiane in PVC rigido antiurtizzato**, di colore bianco con cerniere a murare:		
D.11.04.02.a	***a) persiane ad un battente:***		
D.11.04.02.a1	a1) 70x140 (0,98 m²)	cad	360,00
D.11.04.02.a2	a2) 70x230 (2,76 m²)	cad	503,00
D.11.04.02.b	***b) persiane a due battenti:***		
D.11.04.02.b1	b1) 120x140 (1,68 m²)	cad	671,00
D.11.04.02.b2	b2) 120x230 (2,76 m²)	cad	922,00
D.11.04.03	**Persiane avvolgibili in plastica** complete di accessori per funzionamento supporti a sfera e avvolgitore automatico da incassare con cassette di protezione:		
D.11.04.03.a	a) tipo 4,5÷5,0 kg/m²	m²	56,00
D.11.04.03.b	b) tipo 5,5÷6,0 kg/m²	m²	73,00
D.11.05	**Serramenti in legno**		
D.11.05.01	**Telai a vetri per finestre e porte finestre sezione finita 55x80** mm, doppia battuta e doppie guarnizioni in gomma su anta assemblati a doppio tenone montati su telarone (o telaio maestro) mediante cerniere tipo "anuba", chiusura a nastro in battuta a nottolini di serraggio progressivo a 3 o più punti di chiusura con gocciolatoio tradizionale in legno di essenza dura montato sull'anta o in alternativa per le finestre raccogligoccia in profilato di alluminio montato ad incastro sul traverso inferiore del telarone, compresi controtelaio (falsostipite) in legno o lamiera zincata, coprifili interni e mano di vernice impregnante a protezione del legno (minimo di fatturazione 1,70 m²):		
D.11.05.01.a	a) in abete I^ scelta	m²	240,00
D.11.05.01.b	b) in pino di Svezia e della Karelia (qualità netta - seminetta)	m²	180,00
D.11.05.01.c	c) in douglas-fir	m²	320,00
D.11.05.01.d	d) in yellow-pine	m²	290,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11.05.01.e	e) in legno lamellare pino	m²	280,00
D.11.05.02	**Telai a vetri per finestre e porte finestre sezione finita 68x80** mm a norme europee, doppia battuta e doppie guarnizioni in gomma su anta assemblati a doppio tenone montati su telarone (o telaio maestro) mediante cerniere tipo "anuba" chiusura a nastro in battuta a nottolini di serraggio progressivo a 3 o più punti di chiusura con gocciolatoio tradizionale in legno di essenza dura montato sull'anta o in alternativa per le finestre raccogligoccia in profilato di alluminio montato ad incastro sul traverso inferiore del telarone, compresi controtelaio (falsostipite) in legno o lamiera zincata, coprifili interni e mano di vernice impregnante a protezione del legno (minimo di fatturazione 1,7 m²):		
D.11.05.02.a	a) in abete I^ scelta	m²	280,00
D.11.05.02.b	b) in pino di Svezia e della Karelia (qualità netta - seminetta)	m²	221,00
D.11.05.02.c	c) in douglas-fir	m²	380,00
D.11.05.02.d	d) in yellow-pine	m²	320,00
D.11.05.02.e	e) in legno lamellare pino	m²	300,00
D.11.05.03	**Rivestimento spalla (imbotte) in truciolare impiallacciato legno o in legno massello** dello spessore 10÷12 mm su telarone compresa mano di vernice oleosintetica impregnante:		
D.11.05.03.a	a) in abete o pino di Svezia (largh. 1/6 cm)	m	37,50
D.11.05.03.b	b) in douglas-fir (largh. 1/6 cm)	m	37,50
D.11.05.04	**Controdavanzali interni per finestra** di sezione 40x120 mm con risvolti laterali con una mano di vernice oleosintetica impregnante a protezione del legno:		
D.11.05.04.a	a) in abete	m	42,20
D.11.05.04.b	b) in pino di Svezia e della Karelia	m	39,00
D.11.05.04.c	c) in douglas-fir	m	43,70
D.11.05.04.d	d) in yellow-pine	m	43,20
D.11.05.05	**Persiane esterne cieche** spessore 45 mm finito spadarelle a doppia spiovenza di sezione 12x45 mm incastrate al telaio portante assemblato a cava chiusa, complete di ferramenta di sostegno e di chiusura in acciaio zincato e tropicalizzato o preverniciato, accessori di fissaggio saltarelli e mano di vernice oleosintetica impregnante a protezione del legno:		
D.11.05.05.a	a) in pino di Svezia o della Karelia	m²	241,20
D.11.05.05.b	b) in douglas-fir	m²	385,00
D.11.05.05.c	c) in yellow-pine	m²	340,00
D.11.05.06	**Sovrapprezzo per ferramenta di scorrimento** (metro di binario)	m	29,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11.05.07	**Scuro esterno** spessore complessivo di 45 mm composto da doppio strato di perline verticali esterne e orizzontali interne di spessore 22 mm, completo di ferramenta di sostegno e di chiusura in acciaio zincato e tropicalizzato o preverniciato, accessori di fissaggio saltarelli. impregnati e verniciati:		
D.11.05.07.a	a) in pino di Svezia o della Karelia	m²	240,00
D.11.05.08	**Persiane avvolgibili in legno** spessore 14,5 mm complete di ferramenta necessaria e supporti con cuscinetti a sfera, avvolgitore automatico della cinghia con cassettina di protezione verniciatura al naturale o coloritura a smalto:		
D.11.05.08.a	a) in douglas-fir	m²	178,00
D.11.05.09	**Cassonetti coprirullo persiane avvolgibili** spessore 25 mm lavorati con sportelli di ispezione apribili con una mano di fondo a protezione del legno:		
D.11.05.09.a	a) in abete impiallacciato e fibra di legno	m	88,80
D.11.05.09.b	b) in rovere	m	173,00
D.11.05.09.c	c) in pino di Svezia e della Karelia (qualità netta - seminetta)	m	88,80
D.11.05.09.d	d) in douglas-fir	m	116,50
D.11.05.09.e	e) in yellow-pine	m	110,50
D.11.05.10	**Porte interne con struttura a nido d'ape**, impiallacciata, in rovere o Tanganika (compresa lucidatura satinata) spessore 45 mm pannelli in mogano spessore 4 mm, complete di ferramenta, serratura ad infilare tipo Patent, maniglia in alluminio anodizzato e coprifili:		
D.11.05.10.a	a) ad 1 anta misura luce netta 60x210 cm, 70x210 cm, 80x210 cm, spalla 10 rovere	cad	400,00
D.11.05.10.b	b) a 2 ante misura luce netta 110x210 cm, 120x210 cm, 140x210 cm, spalla 10 cm rovere	cad	800,00
D.11.05.10.c	c) maggiorazione per rivestimento muro 10÷16 cm rovere	m	12,60
D.11.05.10.d	d) ad 1 anta misura luce netta 60x210 cm, 70x210 cm, 80x210 cm, spalla 10 Tanganica	cad	325,00
D.11.05.10.e	e) a 2 ante misura luce netta 110x210 cm, 120x210 cm, 140x210 cm, spalla 10 cm Tanganica	cad	650,00
D.11.05.10.f	f) maggiorazione per rivestimento muro 10÷16 cm Tanganica	cad	6,70
D.11.05.11	**Maggiorazione per battente con specchiatura a vetro** (vetro escluso).	cad	78,20
D.11.05.12	**Controtelai e falsistipiti in abete** spessore 20÷22 mm completi di zanche di ancoraggio e dime da assemblare, in opera:		
D.11.05.12.a	a) spalla <= 10 cm	cad	41,00
D.11.05.12.b	b) spalla <= 15 cm	cad	47,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.11.05.12.c	c) spalla <= 30 cm	cad	51,00
D.11.05.13	**Portoncini ingresso agli appartamenti impiallacciati in Rovere** o Tanganika (compresa la verniciatura) spessore 55 mm tamburati completi di ferramenta, serratura di sicurezza tipo yale, pomolo esterno e maniglia interna in alluminio anodizzato, occhio magico e coprifili:		
D.11.05.13.a	a) ad 1 anta misura luce netta 80x210 cm, 90x210 cm, spalla 10 cm Tanganica	cad	700,00
D.11.05.13.b	b) a 2 ante misura luce netta 1,20/1,40 x 2,10 m spalla 10 cm Tanganica	cad	1.200,00
D.11.05.13.c	c) maggiorazione per rivestimento muro 10÷16 cm Tanganica	m	6,70
D.11.05.13.d	d) ad 1 anta misura luce netta 80x210 cm, 90x210 cm, spalla 10 cm Rovere	cad	800,00
D.11.05.13.e	e) a 2 ante misura luce netta 1,20/1,40 x 2,10 m spalla 10 cm Rovere	cad	1.300,00
D.11.05.13.f	f) maggiorazione per rivestimento muro 10÷16 cm Rovere	m	12,59
D.11.05.14	**Portoncini blindati di ingresso agli appartamenti ad un'anta**, luce netta 90x210 cm con struttura doppia lamiera rinforzi ad omega coibentata con resine espansive con telaio e controtelaio in ferro rivestita esternamente su entrambi i lati con pannelli in legno dello spessore di 4 mm e finitura esterna in tranciato di tanganika o rovere, montata su falsotelaio in ferro completa di serratura a quattro rostri lato cerniere con più mandate.	cad	1.100,00
D.11.05.15	**Porte speciali a soffietto** dello spessore di 16 mm, con carrelli ruotanti su cuscinetti a sfere, complete di accessori:		
D.11.05.15.a	a) in mogano - noce Mansonia - afrormosia - pero d'Africa - rovere di Slavonia - douglas fir - Chen Chen - faggio - frassino (compresa lucidatura)	m²	225,00
D.11.05.15.b	b) in teak Siam - noce nazionale e noce canaletto (black-walnut) (compresa lucidatura)	m²	290,00
D.11.05.16	**Monoblocco** composto da: controtelaio assemblato in lamiera zincata con zanche a murare, cassetta avvolgitore e attacchi per supporti (oltre 200 cm di larghezza il controtelaio non è assemblato). Serramento con ante apribili di sezione 55x65 mm a 3 battute, telaio fisso di sezione 55x65 mm, traverso inferiore con profilato in alluminio per lo scarico dell'acqua, guarnizioni nelle battute e coprifili interni 70x10 mm. Cerniere anuba in acciaio tropicalizzato, cremonese a nottolini registrabili con 3 chiusure nelle finestre e 4 nelle porte finestre, martellina in alluminio bronzato. Verniciatura con impregnante e finitura a base acqua. Compresa siliconatura del traverso inferiore. Vetro camera 4/9/4 con lastre temperate nella specchiatura inferiore delle portefinestre. Avvolgibile in PVC di 4,5 kg circa al m² completo di accessori normali, esclusi apparecchi a sporgere e avvolgitori semincassati. Compresi riduttori per avvolgibili di peso complessivo tra i 16 kg e i 30 kg ed argani ad asta per avvolgibili dai 30 kg ai 60 kg.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Cassonetto coprirullo bianco con telaio frontale sezione 50x20 mm, tavole e fianchi in panforte truciolare di spessore 12 mm con guarnizione sul perimetro di appoggio al muro, sportello sfilabile spessore 6 mm.	m²	355,00
D.11.05.17	**Blocco** composto da: controtelaio assemblato in lamiera zincata per muro di 15 cm completo di zanche a murare, telaio fisso esterno di sezione 72x55 mm collegato al serramento mediante prolunga per spalla muro finito di 15 cm. Persiana a stecca aperta piccola con ante di spessore 45 mm nominale, battuta 17 mm sui tre lati, completa di spagnole di chiusura, squadri con cardini a legno e fermopersiana. Compreso fissaggio di perni e mezzelune. Escluso fissaggio di fermapersiane.	m²	699,00
D.11.06	**Assistenze murarie**		
D.11.06.01	**Posa falsostipite per porta** da m (0,80-0,20-0,60) x 2,10 previa rottura per zanche di ancoraggio, messa in opera, affrancatura delle zanche, imbottitura con malta fino rasamuro formante un piano unico con la parete, compresa fornitura del falsotipite:		
D.11.06.01.a	a) per porta interna	cad	31,50
D.11.06.01.b	b) per porta esterna con sopraluce	cad	45,50
D.11.06.01.c	c) per porta interna di comunicazione fra locali di 80-6 x 210 cm ma con sopraluce	cad	45,50
D.11.06.01.d	d) per porte di primo ingresso su contorno di marmo poggiante allo stesso e senza falsostipite	cad	59,60
D.11.06.01.e	e) per porte blindate di primo ingresso con contro telaio in lamiera pressoimpiegata	cad	104,50
D.11.06.01.f	f) falso stipite a metro lineare	m	10,50
D.11.06.02	**Posa di finestre e portafinestre** su contorni in cemento o pietra naturale, compresa preparazione sedi per zanche e relativa imbottitura con malta fino a filo serramento:		
D.11.06.02.a	a) finestra a parapetto e portafinestra in legno o PVC fino a 0,50 m²	cad	56,00
D.11.06.02.b	b) finestra a parapetto e portafinestra in legno o PVC da 0,50 m² a 1,0 m²	cad	56,00
D.11.06.02.c	c) finestra a parapetto e portafinestra in legno o PVC da 1,00 m² a 2,00 m²	cad	63,00
D.11.06.02.d	d) finestra a parapetto e portafinestra in legno o PVC oltre i 2,00 m²	cad	63,00
D.11.06.03	**Posa di persiane in PVC o in legno a coulisse o a ventola** previo ancoraggio delle zanche affrancate con malta di cemento, sigillatura dell'intonaco e tutto quanto altro necessario:		
D.11.06.03.a	a) persiane a coulisse	cad	84,00
D.11.06.03.b	b) persiane a ventola	cad	70,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.12	**OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E ISOLAMENTO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.12.01	**Deumidificazione e risanamento**		
D.12.01.01	**Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti eseguita mediante foratura di muratura** con fori da 20 a 30 mm eseguiti a distanza di 10 cm in senso orizzontale e impregnazione fino a saturazione di dette murature mediante l'applicazione a mezzo pressione o caduta di resine silaniche, con misurazione da effettuarsi sulla sezione della muratura.	m²/cm	4,70
D.12.01.02	**Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti mediante taglio del muro ed inserimento di lastre in PVC** o poliestere affogato in malta cementizia, con misurazione da effettuarsi sulla sezione della muratura.	m²/cm	3,00
D.12.01.03	**Risanamento di pareti umide entro o fuori terra mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica** preconfezionato e pronto all'uso, da applicarsi a consistenza di boiacca mediante l'uso di pennello, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato, compresa preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto: all'interno resistente alla controspinta fino a 9 atm, su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di 3,5 kg a m² di prodotto.	m²	35,00
D.12.01.04	**Trattamento superficiale antisalino e/o antiumidità** da eseguirsi sulle facce interne e/o esterne disintonacate dalla vecchia muratura, previa pulizia delle superfici da applicarsi pennellando o irrorando a spruzzo il prodotto tipo in ragione di 0,5 l/m².	m²	30,00
D.12.01.05	**Pulizia di facciate mediante spray d'acqua e/o acqua nebulizzata a bassa pressione** e rimozione depositi di sporco rimanenti con spazzole con setole naturali.	m²	31,20
D.12.02	**Guaine**		
D.12.02.01	**Formazione di manto impermeabile realizzato con membrana plastomerica prefabbricata** costituita da una mescola a base di bitume distillato modificato con polipropilene atattico e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato di alta grammatura, posata con sormonti di circa 10 cm saldati a fiamma di gas propano su supporto compatibile:		
D.12.02.01.a	a) spessore 3 mm	m²	8,50
D.12.02.01.b	b) spessore 4 mm	m²	9,40
D.12.02.02	**Formazione di manto impermeabile realizzato con membrana elastomerica prefabbricata** costituita da una mescola a base di bitume distillato modificato con elastomeri di ottima qualità e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato di alta grammatura, posata con sormonti di circa 10 cm saldati a fiamma di gas propano su supporto compatibile:		
D.12.02.02.a	a) spessore 3 mm	m²	9,40
D.12.02.02.b	b) spessore 4 mm	m²	10,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.12.02.03	**Formazione di manto impermeabile realizzato con membrana plastomerica prefabbricata** costituita da una mescola a base di bitume distillato modificato con polipropilene atattico e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato di alta grammatura, con la superficie superiore autoprotetta con scaglie di ardesia e dotata di cimosa laterale, posata con sormonti di circa 10 cm, saldati a fiamma di gas propano su supporto compatibile:		
D.12.02.03.a	a) peso 4,5 kg/m²	m²	11,30
D.12.02.04	**Formazione di manto impermeabile realizzato con membrana elastomerica prefabbricata** costituita da una mescola a base di bitume distillato modificato con elastomeri di ottima qualità e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato di alta grammatura, con la superficie superiore autoprotetta con scaglie di ardesia e dotata di cimosa laterale, posata con sormonti di circa 10 cm, saldati a fiamma di gas propano su supporto compatibile:		
D.12.02.04.a	a) peso 4,5 kg/m²	m²	12,00
D.12.02.05	**Impermeabilizzazione di superfici in cemento lisciato e fratazzato** mediante applicazione, previa stesura di primer di aggrappaggio in ragione di 300 g/m², di elastomero poliuretanico liquido in ragione di 3 kg/m², spessore min. 3 mm.	m²	45,00
D.12.02.06	**Formazione di manto impermeabile realizzato con foglio sintetico** sormontato di 5 cm e termosaldato posato a secco esclusi profili di ancoraggio perimetrali e zavorre:		
D.12.02.06.a	a) in polivinilcloruro (PVC) stabilizzato con velo di vetro, spessore 1,2 mm	m²	20,20
D.12.02.06.b	b) in polivinilcloruro (PVC) stabilizzato con velo di vetro, spessore 1,5 mm	m²	23,00
D.12.02.07	**Formazione di strato di scorrimento o di compensazione o di separazione posato a secco in:**		
D.12.02.07.a	a) poliestere puro al 100%, aguagliato da 200 g/m²	m²	1,80
D.12.02.07.b	b) poliestere puro al 100%, aguagliato da 300 g/m²	m²	2,10
D.12.02.07.c	c) cartonfeltro bitumato cilindrato del peso di 500 g/m²	m²	1,60
D.12.02.07.d	d) carta kraft da 100 g/m²	m²	1,70
D.12.02.07.e	e) polipropilene puro al 100% aguagliato da 500 g/m²	m²	3,00
D.12.02.08	**Stesa di una mano di adesivo bituminoso (primer)** con residuo secco = 50% in ragione di 300 g/m²	m²	2,00
D.12.02.09	**Stesa in due mani di emulsione bituminosa a freddo**, in ragione di 1÷1,2 kg/m² su pareti interrate in cemento armato o in muratura intonacata.	m²	8,00
D.12.02.10	**Fornitura e posa di manto isolante in verticale costituito da una guaina plastomerica prefabbricata** dello spessore di 4 mm		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	con armatura in non tessuto al poliestere del peso di 200 g/m², su fondazione, esclusi ponteggi.	m²	13,00
D.12.02.11	**Formazione di barriera vapore costituita da una membrana elastomerica prefabbricata** a base di bitume distillato modificato con elastomeri, armata con velo di vetro:		
D.12.02.11.a	a) spessore 2,5 mm	m²	9,60
D.12.02.12	**Fogli in polietilene**, posati a secco, sormontati di 20 cm e sigillati con nastro biadesivo, dello spessore di 0,3 mm	m²	2,80
D.12.02.13	**Ancoraggio meccanico perimetrale di manti sintetici**, ottenuto mediante applicazione di profili in lamiera rivestita di PVC, sviluppo 6,5 cm, fissati a mezzo tasselli ad espansione.	m	12,90
D.12.02.14	**Solo posa di bocchettone od esalatore semplice**.	cad	21,30
D.12.02.15	**Manto di copertura in tegole di tipo canadese** del peso di 10-12 kg/m², con supporto in fibra di vetro da 125 g/m² preimpregnato, con reazione al fuoco in classe 1:		
D.12.02.15.a	a) faldine a taglio dritto con superficie granigliata colorata	m²	38,00
D.12.02.15.b	b) faldine a taglio dritto o curvo con superficie granigliata colorata	m²	40,00
D.12.02.15.c	c) faldine a taglio dritto o curvo autoprotette con lamina di rame	m²	65,00
D.12.02.16	**Formazione di manto impermeabile in telo prefabbricato di poliolefina in TPO** resistente ai raggi U.V. e stabilizzato con velo di vetro per copertura zavorrata posato con sovrapposizione di circa 7-8 cm in totale indipendenza, saldato ad aria calda con sistemi manuali o automatici:	m²	26,00
D.12.02.16.a	a) spessore 1,5 mm	m²	22,00
D.12.02.16.b	b) spessore 1,8 mm	m²	25,00
D.12.02.17	**Formazione di manto impermeabile in telo prefabbricato di poliolefina in TPO** resistente ai raggi U.V. e armato con rete di poliestere per copertura a vista, posato con sovrapposizione dei giunti di circa 12 cm, fissato meccanicamente alle strutture e saldato ad aria calda con sistemi manuali o automatici. Fissaggio meccanico da computarsi a parte:	m²	23,00
D.12.02.17.a	a) spessore 1,5 mm	m²	23,50
D.12.02.17.b	b) spessore 1,8 mm	m²	26,00
D.12.03	**Isolamenti**		
D.12.03.01	**Fornitura e posa di isolante termico in rotoli in polistirene espanso sinterizzato (EPS)** densità 25 kg/m², autoestinguente accoppiato a membrana "plastomerica" armata in non tessuto di poliestere CLASSE 2a norma UNI 8629/2 (flessibilità a freddo -5 ℃):		
D.12.03.01.a	a) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	poliestere 3 mm	m²	15,00
D.12.03.01.b	b) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di poliestere 4 mm	m²	16,80
D.12.03.01.c	c) per ogni cm di poliestere espanso sinterizzato (EPS) in più	m²	2,00
D.12.03.02	**Fornitura e posa di isolante termico in rotoli in polistirene espanso estruso (XPS)** densità 35 kg/m³, autoestinguente accoppiato a membrana "plastomerica" armata in non tessuto di poliestere CLASSE 2a norma UNI 8629/2 (flessibilità a freddo -5 ℃):		
D.12.03.02.a	a) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di poliestere 3 mm	m²	22,00
D.12.03.02.b	b) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di poliestere 4 mm	m²	23,00
D.12.03.02.c	c) per ogni cm di poliestere espanso estruso (XPS) in più	m²	2,50
D.12.03.03	**Fornitura e posa di isolante termico in rotoli in lana di roccia a fibre orientate (MW)** densità 150 kg/m³, accoppiato a membrana "plastomerica" armata in non tessuto di poliestere CLASSE 2a norma UNI 8629/2 (flessibilità a freddo -5 ℃):		
D.12.03.03.a	a) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di poliestere 3 mm	m²	21,00
D.12.03.03.b	b) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di poliestere 4 mm	m²	21,10
D.12.03.03.c	c) per ogni cm di lana di roccia a fibre orientate (MW) in più	m²	2,20
D.12.03.04	**Fornitura e posa di isolante termico in rotoli in poliuretano espanso (PUR)** densità 35 kg/m³, autoestinguente accoppiato a membrana "plastomerica" armata in non tessuto di poliestere CLASSE 2a norma UNI 8629/2 (flessibilità a freddo -5 ℃):		
D.12.03.04.a	a) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di poliestere 3 mm	m²	22,50
D.12.03.04.b	b) spessore isolante 30 mm + membrana armata con NT di poliestere 4 mm	m²	23,30
D.12.03.04.c	c) per ogni cm di poliuretano espanso (PUR) in più	m²	2,70
D.12.03.05	**Fornitura e posa di pannello sagomato a forma ondulata in polistirene espanso sinterizzato (EPS),** autoestinguente, spessore 55 mm, accoppiato a membrana "plastomerica" CLASSE 2a norma UNI 8629/2 (flessibilità a freddo -5 ℃) armata in velo di vetro, per creazione di strato di continuità su coperture esistenti in lastre di fibrocemento ondulate (idoneo anche per la sovracopertura di lastre con presenza di amianto):		
D.12.03.05.a	a) densità isolante 20 kg/m²	m²	22,00
D.12.03.05.b	b) per ogni 10 mm in più o in meno di polistirene espanso		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	sinterizzato (EPS)	m²	2,00
D.12.03.06	**Fornitura e posa di pannello sagomato a forma grecata in polistirene espanso sinterizzato a membrana "plastomerica"** CLASSE 2a norma UNI 8629/2 (flessibilità a freddo -5 ℃) armata in velo di vetro, per creazione di strato di continuità su coperture esistenti in lamiere grecate:		
D.12.03.06.a	a) densità isolante 20 kg/m²	m²	23,30
D.12.03.06.b	b) per ogni 10 mm in più o in meno di polistirene espanso sinterizzato (EPS)	m²	2,00
D.12.03.07	**Coibentazione termica:**		
D.12.03.07.a	a) solo posa in opera di pannelli isolanti dello spessore max di 440 mm semplicemente accostati	m²	1,80
D.12.03.08	**Sistemi di fissaggio per l'ancoraggio** (meccanico o per incollaggio) di pannelli o membrane:		
D.12.03.08.a	a) spalmatura di bitume ossidato a caldo in ragione di 1,200 g/m²	m²	4,40
D.12.03.08.b	b) incollaggio mediante applicazione di colla a base poliuretanica in ragione di 150-200 g/m²	m²	6,20
D.12.03.08.c	c) fissaggio meccanico di manto impermeabile ottenuto mediante rondelle e tasselli ad espansione in ragione di n. 3-4 m² o mediante appositi profili in acciaio zincato in ragione di 0,4-0,6 m/m²	m²	4,40
D.12.03.09	**Fornitura e posa in opera di coibentazione termica in poliuretano espanso applicato a spruzzo,** densità 35 kg/m³:		
D.12.03.09.a	a) spessore 3 cm	m²	12,80
D.12.03.09.b	b) spessore 4 cm	m²	15,80
D.12.03.09.c	c) spessore 5 cm	m²	18,70
D.12.03.10	**Fornitura e posa in opera di coibentazione termica: lastre rigide di poliuretano espanso**, rivestito con carta bitumata, di densità non inferiore a 30 kg/m³, in opera:		
D.12.03.10.a	a) spessore 3 cm	m²	10,40
D.12.03.10.b	b) spessore 4 cm	m²	12,30
D.12.03.10.c	c) spessore 5 cm	m²	14,10
D.12.03.11	**Fornitura e posa in opera di coibentazione termica: pannelli di polistirene espanso sinterizzato vergine**, a cellule totalmente chiuse, di densità non inferiore a 35 kg/m³, resistenza a compressione 2,5 kg/cm², accoppiato ad una membrana impermeabilizzante dal supporto in velovetro dello spessore di 2 mm, in opera:		
D.12.03.11.a	a) spessore 3 cm	m²	16,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.12.03.11.b	b) spessore 4 cm	m²	18,70
D.12.03.11.c	c) spessore 5 cm	m²	21,40
D.12.03.12	**Fornitura e posa in opera di coibentazione termica: pannelli rigidi costituiti da fibre di vetro o roccia a fibra lunga**, resinati, di densità non inferiore a 40 kg/m², in opera:		
D.12.03.12.a	a) spessore 3 cm	m²	13,20
D.12.03.12.b	b) spessore 4 cm	m²	16,30
D.12.03.12.c	c) spessore 5 cm	m²	17,90
D.12.04	**Incapsulamento del cemento amianto**		
D.12.04.01	**Fornitura e stesa in doppio strato di soluzione consolidante** per fibre di amianto a base di polimeri acrilici in dispersione acquosa, **per interno.**	m²	12,80
D.12.04.02	**Fornitura e stesa in doppio strato di soluzione consolidante** per fibre di amianto a base di polimeri acrilici in solventi, **per esterno.**	m²	17,70
D.12.04.03	**Fornitura e stesa di rivestimento colorante protettivo** in emulsione a base di elastomeri acrilici in dispersione acquosa, **per esterno a finitura**.	m²	17,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.13	**OPERE DA LATTONIERE**. Qualora i prezzi riferiti a ferro e derivati, rame, derivati dal petrolio, cemento in particolare vengano utilizzati come riferimento, è opportuno verificarne la conformità in considerazione dell'estrema fluttuazione degli stessi. (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.13.01	**Lattonerie in alluminio preverniciato spessore 6/10**		
D.13.01.01	**Canale di gronda in alluminio preverniciato** spessore 10/10, completa di tiranti interni, testate, imbocchi, giunzioni rivettate e sigillate con silicone:		
D.13.01.01.a	a) sviluppo 40 cm	m	28,00
D.13.01.01.b	b) sviluppo 50 cm	m	33,00
D.13.01.01.c	c) sviluppo 60 cm	m	36,00
D.13.01.02	**Ferri esterni per canali di gronda** sezione tonda, tipo comune.	cad	7,00
D.13.01.03	**Copertine frontalini e scossaline** completi di tutti gli accessori di fissaggio:		
D.13.01.03.a	a) sviluppo 25 cm	m	20,50
D.13.01.03.b	b) sviluppo 33 cm	m	21,40
D.13.01.03.c	c) sviluppo 40 cm	m	25,80
D.13.01.03.d	d) sviluppo 50 cm	m	26,50
D.13.01.03.e	e) sviluppo 60 cm	m	30,50
D.13.01.03.f	f) sviluppo 75 cm	m	34,10
D.13.01.03.g	g) sviluppo 100 cm	m	41,00
D.13.01.04	**Tubo pluviale tipo standard** completo di gomiti e collarini:		
D.13.01.04.a	a) diametro 8 cm	m	23,00
D.13.01.04.b	b) diametro 10 cm	m	25,00
D.13.01.04.c	c) diametro 8x8 cm	m	25,10
D.13.01.04.d	d) diametro 10x10 cm	m	29,00
D.13.02	**Acciaio inox AISI 304 spessore 6/10**		
D.13.02.01	**Canale di gronda in acciaio inox AISI 304** spessore 6/10 completa di tiranti interni in piatto inox, testate, imbocchi, giunzioni rivettate e sigillate con silicone:		
D.13.02.01.a	a) sviluppo 40 cm	m	34,00
D.13.02.01.b	b) sviluppo 50 cm	m	39,00
D.13.02.01.c	c) sviluppo 60 cm	m	44,00
D.13.02.02	**Ferri esterni per canali di gronda** sezione tonda, tipo comune.	cad	8,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.13.02.03	**Copertine frontalini e scossaline** completi di tutti gli accessori di fissaggio:		
D.13.02.03.a	a) sviluppo 25 cm	m	24,00
D.13.02.03.b	b) sviluppo 33 cm	m	26,00
D.13.02.03.c	c) sviluppo 40 cm	m	31,00
D.13.02.03.d	d) sviluppo 50 cm	m	35,00
D.13.02.03.e	e) sviluppo 60 cm	m	40,00
D.13.02.03.f	f) sviluppo 75 cm	m	48,00
D.13.02.03.g	g) sviluppo 100 cm	m	57,00
D.13.02.04	**Tubo pluviale tipo standard** completo di gomiti e collarini:		
D.13.02.04.a	a) diametro cm 8 cm	m	26,00
D.13.02.04.b	b) diametro cm 10 cm	m	28,00
D.13.02.04.c	c) diametro 8x8 cm	m	27,00
D.13.02.04.d	d) diametro 10x10 cm	m	28,00
D.13.03	**Rame spessore 6/10**		
D.13.03.01	**Canale di gronda in rame spessore 6/10** completa di tiranti interni in piatto rame, testate, imbocchi, giunzioni rivettate e sigillate con saldatura a stagno:		
D.13.03.01.a	a) sviluppo 40 cm	m	45,60
D.13.03.01.b	b) sviluppo 50 cm	m	52,80
D.13.03.01.c	c) sviluppo 60 cm	m	60,20
D.13.03.02	**Ferri esterni per canali di gronda** sezione tonda, tipo comune.	cad	9,00
D.13.03.03	**Copertine frontalini e scossaline** completi di tutti gli accessori di fissaggio:		
D.13.03.03.a	a) sviluppo 25 cm	m	31,00
D.13.03.03.b	b) sviluppo 33 cm	m	36,00
D.13.03.03.c	c) sviluppo 40 cm	m	43,00
D.13.03.03.d	d) sviluppo 50 cm	m	47,30
D.13.03.03.e	e) sviluppo 60 cm	m	57,00
D.13.03.03.f	f) sviluppo 75 cm	m	68,00
D.13.03.03.g	g) sviluppo 100 cm	m	84,00
D.13.03.04	**Tubo pluviale tipo standard** completo di gomiti e collarini:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.13.03.04.a	a) diametro 8 cm	m	29,00
D.13.03.04.b	b) diametro 10 cm	m	34,70
D.13.03.04.c	c) diametro 8x8 cm	m	37,50
D.13.03.04.d	d) diametro 10x10 cm	m	43,50
D.13.04	**Tipi di copertura**		
D.13.04.01	**Sottostruttura per la creazione della pendenza minima dell'1,5% - 2%,** realizzata in piedini regolabili e tubolari zincati (50 x 50 x 1,5), per evitare il ristagno d'acqua.	m²	20,00
D.13.04.02	**Copertura metallica in lastre grecate** profilo standard H 21 o 28, compresi tutti gli idonei accessori di fissaggio, viti in acciaio inox con finte rondelle e cappellotto tipo BAZ in EDPM, escluso linee di colmo:		
D.13.04.02.a	a) in alluminio naturale spessore 7/10	m²	25,00
D.13.04.02.b	b) in alluminio preverniciato colori testa di moro, bianco/grigio e rosso bruno spessore 7/10	m²	28,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.14	**OPERE DA MARMISTA** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.14.01	**Fornitura e posa in opera di gradini di pietra naturale** levigati e lucidati nelle parti in vista, alzata sezione 14x2, pedata sezione 35x3:		
D.14.01.a1	a1) in marmo botticino	m	74,00
D.14.01.a2	a2) in marmo trani	m	73,00
D.14.01.b1	b1) in granito rosa sardo	m	110,00
D.14.01.b2	b2) in granito serizzo	m	102,40
D.14.02	**Fornitura e posa in opera di davanzali di pietra naturale** levigati e lucidati nelle parti in vista, compreso gocciolatoio e listello in PVC della sezione di 3x30÷35 cm:		
D.14.02.a1	a1) in marmo botticino	m	81,10
D.14.02.a2	a2) in marmo trani	m	79,00
D.14.02.b1	b1) in granito rosa sardo	m	103,40
D.14.02.b2	b2) in granito serizzo	m	99,00
D.14.03	**Fornitura e posa in opera di davanzali di pietra naturale** levigati e lucidati nelle parti in vista, compreso gocciolatoio e listello in PVC della **sezione di 3x40÷45 cm:**		
D.14.03.a1	a1) in marmo botticino	m	91,00
D.14.03.a2	a2) in marmo trani	m	88,40
D.14.03.b1	b1) in granito rosa sardo	m	118,20
D.14.03.b2	b2) in granito serizzo	m	113,70
D.14.04	**Fornitura e posa in opera di davanzali di pietra naturale** levigati e lucidati nelle parti in vista, compreso gocciolatoio e listello in PVC della **sezione di 4x30÷35 cm:**		
D.14.04.a1	a1) in marmo botticino	m	92,00
D.14.04.a2	a2) in marmo trani	m	89,50
D.14.04.b1	b1) in granito rosa sardo	m	118,30
D.14.04.b2	b2) in granito serizzo	m	113,80
D.14.05	**Fornitura e posa in opera di davanzali di pietra naturale** levigati e lucidati nelle parti in vista, compreso gocciolatoio e listello in PVC della **sezione di 4x40÷45 cm:**		
D.14.05.a1	a1) in marmo botticino	m	105,00
D.14.05.a2	a2) in marmo trani	m	101,50
D.14.05.b1	b1) in granito rosa sardo	m	137,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.14.05.b2	b2) in granito serizzo	m	133,00
D.14.06	**Fornitura e posa in opera di soglie per interni in pietra naturale** levigate e lucidate nelle parti in vista, della **sezione di cm 2x22÷25:**		
D.14.06.a1	a1) in marmo botticino	m	46,00
D.14.06.a2	a2) in marmo trani	m	45,50
D.14.06.b1	b1) in granito rosa sardo	m	56,30
D.14.06.b2	b2) in granito serizzo	m	53,20
D.14.07	**Fornitura e posa in opera di soglie per esterni in pietra naturale** levigate e lucidate nelle parti in vista, della **sezione di cm 3x30÷35:**		
D.14.07.a1	a1) in marmo botticino	m	76,00
D.14.07.a2	a2) in marmo trani	m	74,00
D.14.07.b1	b1) in granito rosa sardo	m	99,00
D.14.07.b2	b2) in granito serizzo	m	95,00
D.14.08	**Fornitura e posa in opera di soglie per esterni in pietra naturale** levigate e lucidate nelle parti in vista, della **sezione di 3x40÷45 cm:**		
D.14.08.a1	a1) in marmo botticino	m	86,00
D.14.08.a2	a2) in marmo trani	m	83,20
D.14.08.b1	b1) in granito rosa sardo	m	113,80
D.14.08.b2	b2) in granito serizzo	m	109,60
D.14.09	**Fornitura e posa in opera di copertina in pietra naturale,** levigata e lucidata nelle parti in vista, completa di gocciolatoio, della **sezione di 2x25÷30 cm:**		
D.14.09.a1	a1) in marmo botticino	m	59,50
D.14.09.a2	a2) in marmo trani	m	58,40
D.14.09.b1	b1) in granito rosa sardo	m	72,30
D.14.09.b2	b2) in granito serizzo	m	68,20
D.14.10	**Fornitura e posa in opera di copertina in pietra naturale,** levigata e lucidata nelle parti in vista, completa di gocciolatoio, della **sezione di 3x25÷30 cm:**		
D.14.10.a1	a1) in marmo botticino	m	64,60
D.14.10.a2	a2) in marmo trani	m	63,60
D.14.10.b1	b1) in granito rosa sardo	m	84,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.14.10.b2	b2) in granito serizzo	m	80,00
D.14.11	**Fornitura e posa in opera di contorno vani ascensori, finestre, porte, ecc. in pietre naturali**, levigate e lucidate nelle parti in vista, completi di zanche e fori per il fissaggio, della **sezione di 3x25÷30 cm:**		
D.14.11.a1	a1) in marmo botticino	m	59,00
D.14.11.a2	a2) in marmo trani	m	57,40
D.14.11.b1	b1) in granito rosa sardo	m	77,30
D.14.11.b2	b2) in granito serizzo	m	74,40
D.14.12	**Fornitura e posa in opera di contorno vani ascensori, finestre, porte, ecc. in pietre naturali**, levigate e lucidate nelle parti in vista, completi di zanche e fori per il fissaggio, della **sezione di 4x25÷30 cm:**		
D.14.12.a1	a1) in marmo botticino	m	71,00
D.14.12.a2	a2) in marmo trani	m	69,00
D.14.12.b1	b1) in granito rosa sardo	m	92,00
D.14.12.b2	b2) in granito serizzo	m	89,00
D.14.13	**Fornitura e posa in opera zoccolatura esterna in pietra naturale,** levigata e lucidata nelle parti in vista, posta in opera con malta di cemento o colla, dello **spessore di 2 cm e altezza di 30 cm:**		
D.14.13.a1	a1) in marmo botticino	m	41,40
D.14.13.a2	a2) in marmo trani	m	40,00
D.14.13.b1	b1) in granito rosa sardo	m	58,00
D.14.13.b2	b2) in granito serizzo	m	57,00
D.14.14	**Fornitura e posa in opera zoccolatura esterna in pietra naturale**, levigata e lucidata nelle parti in vista, posta in opera con malta di cemento o colla, dello **spessore di 3 cm e altezza di 30 cm:**		
D.14.14.a1	a1) in marmo botticino	m	51,30
D.14.14.a2	a2) in marmo trani	m	49,20
D.14.14.b1	b1) in granito rosa sardo	m	70,80
D.14.14.b2	b2) in granito serizzo	m	70,00
D.14.15	**Fornitura e posa in opera zoccolatura esterna in pietra naturale,** levigata e lucidata nelle parti in vista, posta in opera con malta di cemento o colla, dello **spessore di 2 cm e altezza di 50 cm:**		
D.14.15.a1	a1) in marmo botticino	m	58,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.14.15.a2	a2) in marmo trani	m	55,00
D.14.15.b1	b1) in granito rosa sardo	m	81,00
D.14.15.b2	b2) in granito serizzo	m	79,30
D.14.16	**Fornitura e posa in opera zoccolatura esterna in pietra naturale**, levigata e lucidata nelle parti in vista, posta in opera con malta di cemento o colla, dello **spessore di 3 cm e altezza di 50 cm:**		
D.14.16.a1	a1) in marmo botticino	m	66,00
D.14.16.a2	a2) in marmo trani	m	63,00
D.14.16.b1	b1) in granito rosa sardo	m	99,80
D.14.16.b2	b2) in granito serizzo	m	98,40
D.14.17	**Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in pietra naturale,** levigato e lucidato nella parti in vista:		
D.14.17.a1	a1) lineare, sezione 10x1 in marmo botticino	m	13,90
D.14.17.a2	a2) lineare, sezione 10x1 in marmo trani	m	13,40
D.14.17.a3	a3) lineare, sezione 10x1 in granito rosa sardo	m	18,20
D.14.17.a4	a4) lineare, sezione 10x1 in granito serizzo	m	18,10
D.14.17.a5	a5) lineare, sezione 10x2 in marmo botticino	m	16,50
D.14.17.a6	a6) lineare, sezione 10x2 in marmo trani	m	15,50
D.14.17.a7	a7) lineare, sezione 10x2 in granito rosa sardo	m	22,30
D.14.17.a8	a8) lineare, sezione 10x2 in granito serizzo	m	22,90
D.14.17.b1	b1) a nastro, sezione 10x1 in marmo botticino	cad	20,50
D.14.17.b2	b2) a nastro, sezione 10x1 in marmo trani	cad	19,50
D.14.17.b3	b3) a nastro, sezione 10x1 in granito rosa sardo	cad	21,60
D.14.17.b4	b4) a nastro, sezione 10x1 in granito serizzo	cad	21,70
D.14.17.b5	b5) a nastro, sezione 10x2 in marmo botticino	cad	23,10
D.14.17.b6	b6) a nastro, sezione 10x2 in marmo trani	cad	22,10
D.14.17.b7	b7) a nastro, sezione 10x2 in granito rosa sardo	cad	26,00
D.14.17.b8	b8) a nastro, sezione 10x2 in granito serizzo	cad	25,40
D.14.17.c1	c1) a gradoni, spessore 1 cm, in marmo botticino	cad	30,40
D.14.17.c2	c2) a gradoni, spessore 1 cm, in marmo trani	cad	29,60
D.14.17.c3	c3) a gradoni, spessore 1 cm, in granito rosa sardo	cad	30,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.14.17.c4	c4) a gradoni, spessore 1 cm, in granito serizzo	cad	29,60
D.14.17.c5	c5) a gradoni, spessore 2 cm, in marmo botticino	cad	38,10
D.14.17.c6	c6) a gradoni, spessore 2 cm, in marmo trani	cad	36,50
D.14.17.c7	c7) a gradoni, spessore 2 cm, in granito rosa sardo	cad	37,80
D.14.17.c8	c8) a gradoni, spessore 2 cm, in granito serizzo	cad	38,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.15	**OPERE DA TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, TAPPEZZIERE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.15.01	**Lavori di preparazione su opere edili**		
D.15.01.01	**Raschiatura e pulitura su superfici imbrattate** per preparazione fondi.	m²	4,15
D.15.01.02	**Stuccatura saltuaria e parziale (5% circa) di superfici interne** per eliminare eventuali piccole scalfitture, eseguita con stucco emulsionato, compresa la totale carteggiatura delle parti stuccate.		3,70
D.15.01.02.a	a) per supporti in gesso	m²	2,00
D.15.01.02.b	b) per supporti con finitura al civile mediante appositi rasanti	m²	1,30
D.15.01.03	**Rasatura totale di superfici interne intonacate a civile** con idrostucco e successiva carteggiatura:		
D.15.01.03.a	a) per una ripresa	m²	5,40
D.15.01.03.b	b) per ogni ripresa in più oltre la prima	m²	4,35
D.15.01.04	**Rasatura a zero su getti di calcestruzzo di vaiolature, piccoli vespai, cavillature** con malta a base di cementi ad alta resistenza e resine sintetiche.	m²	9,00
D.15.01.05	**Applicazione di una ripresa isolante:**		
D.15.01.05.a	a) acrilico idrosolubile trasparente	m²	3,20
D.15.01.05.b	b) acrilico idrosolubile pigmentato	m²	3,20
D.15.01.05.c	c) a solvente trasparente	m²	5,00
D.15.01.05.d	d) a solvente pigmentato	m²	5,40
D.15.01.06	**Applicazione di una ripresa di fissativo minerale (silicati).**	m²	5,80
D.15.01.07	**Pulizia pietre naturali ed artificiali**, escluso protezioni e ponteggi, con metodi meccanici ad azione abrasiva:		
D.15.01.07.a	a) sabbiatura a getto libero con sabbia silicea	m²	12,66
D.15.01.07.b	b) sabbiatura ecologica con bicarbonato di calcio	m²	18,40
D.15.01.08	**Sabbiatura ad umido** con sabbia silicea di superfici, esclusi protezioni e ponteggi:		
D.15.01.08.a	a) pietra naturale, cemento armato, marmo, granito	m²	14,80
D.15.01.08.b	b) pietra tenera, intonaco, rivestimenti in cotto o in legno	m²	15,80
D.15.02	**Tinteggiature e verniciature su opere edili**		
D.15.02.01	**Applicazione di tinta a latte di calce** in unico colore su superfici intonacate a civile, esclusa protezione e pulizia:		
D.15.02.01.a	a) a due riprese a pennello	m²	8,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.15.02.01.b	b) per ogni ripresa in più oltre alla prima	m²	3,60
D.15.02.01.c	c) due riprese a spruzzo	m²	4,70
D.15.02.02	**Coloritura di superfici interne** (pareti, soffitti e volte) già stuccate ed isolate:		
D.15.02.02.a	a) con tinta a tempera in colore unico chiaro: due riprese a rullo	m²	3,60
D.15.02.02.b	b) con pitture emulsionate chiare in due riprese, traspirante semilavabile	m²	4,00
D.15.02.02.c	c) con pitture emulsionate chiare in due riprese, a base di resine viniliche	m²	5,80
D.15.02.02.d	d) con pitture lavabili a base acrilica colore unico tinte tenui due mani (colori forti+€1,60/m²)	m²	4,50
D.15.02.02.e	e) con pitture a base di silicato di potassio, due mani	m²	8,00
D.15.02.03	**Applicazione di una ripresa di fondo** per superfici interne intonacate a civile e lisciate a stucco o gesso, già carteggiate ed imprimite, con pitture oleosintetiche bianche opache.	m²	3,50
D.15.02.04	**Coloritura a finire di pareti interne ad una ripresa:**		
D.15.02.04.a	a) con pitture oleosintetiche	m²	6,30
D.15.02.04.b	b) con pittura a smalto sintetica brillante o satinata, due mani	m²	11,00
D.15.02.04.c	c) con pittura a smalto all'acqua brillante o satinata, due mani	m²	9,00
D.15.02.05	**Coloritura a finire di pareti interne con pittura idrosolubile a due riprese.**	m²	5,80
D.15.02.06	**Applicazione di resine acriliche a solvente** per superfici intonacate e/o su rivestimento in laterizio o similari e/o per il risanamento del cemento armato:		
D.15.02.06.a	a) una ripresa idrorepellente a solvente incolore silossanico	m²	7,90
D.15.02.06.b	b) una ripresa a finire di verniciante acrilico a solvente trasparente	m²	6,00
D.15.02.07	**Posa di rivestimento plastico continuo granulato rasato** per esterni di facciata ed interni.	m²	16,80
D.15.02.08	**Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio e pigmenti selezionati**, **per esterni**, eseguita a qualsiasi altezza, a due strati in tinta unica chiara su nuovo intonaco civile esterno. Sono esclusi i ponteggi e qualsiasi onere per la sicurezza. Colori forti €13,05 al m²	m²	13,20
D.15.02.09	**Compenso alla tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio** per uno strato in più dato a rullo.	m²	3,00
D.15.03	**Lavori di preparazione su opere in legno**		
D.15.03.01	**Applicazione di una ripresa di imprimitura su superfici nuove,**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni, con materiale sintetico.	m²	6,90
D.15.03.02	**Applicazione di una ripresa di idonea soluzione per trattamento antimuffa e antifungo**.	m²	8,40
D.15.03.03	**Rasatura di superfici uniformi** già imprimite e stuccate con stucco emulsionato per legno per ogni ripresa di rasatura.	m²	9,50
D.15.03.04	**Rasatura di superfici in legno** con stucco sintetico, compresa abrasivatura.	m²	11,70
D.15.03.05	**Carteggiatura** per uniformare i fondi:		
D.15.03.05.a	a) già imprimiti	m²	2,20
D.15.03.05.b	b) già rasati	m²	3,50
D.15.03.06	**Raschiatura di vernice** in fase di stacco.	m²	6,33
D.15.04	**Tinteggiature e verniciature su opere in legno**		
D.15.04.01	**Applicazione di una pittura di fondo** su superfici già preparate e carteggiate, con pittura oleosintetica.	m²	7,60
D.15.04.02	**Applicazione di una ripresa a finire** su superfici già preparate ed imprimite, con pittura:		
D.15.04.02.a	a) oleosa lucida	m²	8,65
D.15.04.02.b	b) a smalto oleosintetico	m²	9,30
D.15.04.02.c	c) oleosintetica	m²	9,30
D.15.04.02.d	d) sintetica a smalto brillante o satinata a due mani	m²	11,00
D.15.04.02.e	e) laccatura a smalto poliuretanico bicomponente lucido od opaco due mani a finire con fondo	m²	33,10
D.15.04.03	**Applicazione di una ripresa a finire su superfici già imprimite** e preparate, di vernice trasparente lucida o satinata:		
D.15.04.03.a	a) flatting per interno ed esterno effetto cera due mani	m²	15,20
D.15.04.03.b	b) oleouretanica alta resistenza all'abrasione per interno	m²	12,70
D.15.04.03.c	c) poliuretanica bicomponente satinata a spruzzo	m²	15,30
D.15.04.04	**Verniciatura a tre mani con speciale vernice ignifuga** intumescente omologata dal Ministero dell'Interno Ufficio prevenzione incendi su superfici lignee di travi assiti travicelli, previa accurata spazzolatura ed aspirazione della polvere al fine di ottenere la massima penetrazione del prodotto.	m²	20,00
D.15.05	**Lavori di preparazione su opere in metallo**		
D.15.05.01	**Pulitura di superfici imbrattate** con spazzole o raschietti.	m²	2,00
D.15.05.02	**Leggera carteggiatura e spolveratura di opere in ferro nuove**, non imbrattate e leggermente ossidate.	m²	2,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.15.05.03	**Brossatura manuale con impiego di spazzole metalliche e tela smeriglio** per asportare formazioni superficiali di ruggine e pulitura.	m²	4,20
D.15.05.04	**Sabbiatura di superfici in ferro ossidate** e con scaglie di calamina in fase di distacco con finitura a metallo bianco:		
D.15.05.04.a	a) grado Sa 3	m²	11,40
D.15.05.04.b	b) idrosabbiatura	m²	11,00
D.15.05.05	**Sgrassaggio di superfici nuove** ferrose e non ferrose per favorire l'ancoraggio di successiva pitturazione, con impiego di solventi.	m²	4,70
D.15.06	**Tinteggiature e verniciature su opere in metallo**		
D.15.06.01	**Applicazione di antiruggine di fondo** su superfici già preparate, per ogni ripresa di pittura:		
D.15.06.01.a	a) antiruggine epossidica e al clorocaucciù	m²	5,50
D.15.06.01.b	b) ai fosfati oleosintetica	m²	10,00
D.15.06.01.c	c) al minio di piombo pleofenolico ad una mano	m²	6,00
D.15.06.01.d	d) primer ancorante per leghe leggere	m²	6,30
D.15.06.01.e	e) primer ancorante a base d'acqua per leghe leggere	m²	7,00
D.15.06.02	**Applicazione di una ripresa di pittura a finire:**		
D.15.06.02.a	a) su tubi fino a 3 cm di diametro, paraspigoli, ferri ad U ed apparecchi a sporgere per avvolgibili, aste di comando, di serramenti ed altre strutture leggere	m	6,70
D.15.06.02.b	b) su tubi da 3,01 cm a 5 cm di diametro	m	4,80
D.15.06.02.c	c) su tubi da 5,01 cm a 10 cm di diametro	m	5,30
D.15.06.02.d	d) su tubi da 10,01 cm a 15 cm di diametro	m	7,40
D.15.06.03	**Applicazione di pittura per finitura in colori chiari**, su superfici già preparate e trattate con antiruggine, per ogni ripresa applicata:		
D.15.06.03.a	a) smaltatura antichizzante tipo ferromicaceo	m²	19,20
D.15.06.03.b	b) smalto sintetico due mani	m²	14,30
D.15.06.03.c	c) epossidico	m²	16,30
D.15.06.03.d	d) pittura poliuretanica bicomponente	m²	15,00
D.15.06.03.e	e) pittura a smalto a base acqua uretanizzata	m²	14,80
D.15.06.04	**Applicazione di zincatura inorganica etilsilicato a solvente** (solo su superfici in ferro sabbiate al Grado SA 2, 1/2 spessore 75 micrometri).	m²	8,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.15.06.05	**Verniciatura a spruzzo o pennello a due strati**, uno di antiruggine sintetico ed uno di smalto, su elementi di radiatori, previa spazzolatura con spazzole in ferro.	cad	4,70
D.15.06.06	**Verniciatura protettiva antiruggine con minio sintetico e cromati di piombo** per manufatti misurati a metro lineare ad una mano data a pennello, escluso ponteggio ove necessario:		
D.15.06.06.a	a) per tubi = 3 cm di diametro paraspigoli ferri a U ed apparecchi a sporgere per avvolgibili aste di comando di serramenti	m	1,60
D.15.06.06.b	b) per tubi Ø 3÷5 cm	m	2,20
D.15.06.06.c	c) per tubi Ø 5÷10 cm	m	2,70
D.15.06.06.d	d) oltre Ø 10÷15 cm	m	3,20
D.15.07	**Tappezziere**		
D.15.07.01	**Carteggiatura di fondi intonacati a civile, nuovi.**	m²	3,00
D.15.07.02	**Carteggiatura di fondi intonacati a gesso, nuovi.**	m²	3,00
D.15.07.03	**Raschiatura di superfici imbrattate.**	m²	4,40
D.15.07.04	**Posa in opera su fondi già preparati di carta da parati tipo:**		
D.15.07.04.a	a) carta fodera	m²	6,30
D.15.07.04.b	b) carta tipo corrente (90/130 g/m²)	m²	7,90
D.15.07.04.c	c) carta tipo medio (130/180 g/m²)	m²	5,60
D.15.07.04.d	d) carta tipo fine	m²	9,40
D.15.07.04.e	e) carta tipo lusso	m²	10,60
D.15.07.04.f	f) viniliche con supporto di carta	m²	11,70
D.15.07.04.g	g) viniliche con supporto in tessuto di peso medio	m²	12,80
D.15.07.04.h	h) tessuto con supporto	m²	20,00
D.15.07.04.i	i) paglia con supporto. Rivestimento con paglie intrecciate a stuoia in rotoli di 6,50x0,90 m, 9,20x0,90 m con armatura in carta di riso applicato su pareti nuove intonacate a scagliola, con preliminare sistemazione del supporto e stesura di mano di colla, esclusi i bordi profili e assistenza murarie.	m²	25,40
D.15.07.05	**Solo posa in opera di rosoni in gesso per soffitti**, del diametro massimo di 45 cm.	cad	12,30
D.15.07.06	**Solo posa in opera di sagome di imposta in gesso**, altezza massima 4 m dal piano di calpestio:		
D.15.07.06.a	a) a parete, dimensione massima 7 cm	m	6,30
D.15.07.06.b	b) ad angolo tra soffitto e parete, dimensione massima 10 cm	m	7,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.15.07.07	**Solo posa in opera di bordini e paraspigoli in legno** su pareti, dimensioni 1-3 cm.	m	2,20
D.15.07.08	**Solo posa in opera di zoccoli in legno** di altezza fino a 12 cm, eseguita con collante e chiodi d'acciaio.	m	3,00
D.15.07.09	**Formazione di stucco lucido spatolato** su superficie a scagliola perfettamente liscia per altezze = 3 m:		
D.15.07.09.a	a) tipo Mantovano, compreso fondo	m²	54,00
D.15.07.09.b	b) tipo Veneziano	m²	65,00
D.15.07.10	**Formazione di marmorino lucido a spatola** su superficie a scagliola perfettamente liscia per altezze = 3 m.	m²	54,00
D.15.07.11	**Formazione di finiture decorative per interni:**		
D.15.07.11.a	a) applicazione ciclo fondo e finiture di pitture metalliscenti	m²	25,00
D.15.07.11.b	b) applicazione ciclo fondo e finiture di pitture policromatiche con finitura a pennello e spatola	m²	28,00
D.15.07.11.c	c) applicazione ciclo fondo e finiture di pitture ad effetto velato a mezzo guanto o spugna	m²	15,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.16	**OPERE DA VETRAIO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.16.01	**Fornitura e posa in opera di cristallo float temprato incolore** in misure fisse, lastre rettangolari, bordi scheggiati, per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
D.16.01.a	a) spessore 3 mm	m²	43,00
D.16.01.b	b) spessore 4 mm	m²	46,00
D.16.01.c	c) spessore 5 mm	m²	59,00
D.16.01.d	d) spessore 6 mm	m²	72,00
D.16.01.e	e) spessore 8 mm	m²	98,00
D.16.02	**Fornitura e posa in opera di cristallo float temprato colorato** in misure fisse, lastre rettangolari, bordi scheggiati, per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
D.16.02.a	a) spessore 3 mm	m²	49,00
D.16.02.b	b) spessore 4 mm	m²	54,00
D.16.02.c	c) spessore 5 mm	m²	67,00
D.16.02.d	d) spessore 6 mm	m²	82,00
D.16.02.e	e) spessore 8 mm	m²	111,00
D.16.03	**Fornitura e posa in opera di vetro retinato incolore**, in misure fisse, lastre rettangolari, bordi scheggiati, per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
D.16.03.a	a) spessore 6 mm	m²	60,00
D.16.04	**Fornitura e posa in opera di vetro retinato**, in misure fisse, lastre rettangolari, bordi scheggiati, per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
D.16.04.a	a) spessore 5 mm	m²	33,00
D.16.04.b	b) spessore 6 mm	m²	35,00
D.16.04.c	c) spessore 8 mm	m²	42,00
D.16.05	**Fornitura e posa in opera di cristallo di sicurezza stratificato** in misure fisse, misure multiple di 4 cm:		
D.16.05.a1	a1) due strati, spessore 3+3 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,38 mm)	m²	48,50
D.16.05.a2	a2) due strati, spessore 4+4 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,38 mm)	m²	59,00
D.16.05.a3	a3) due strati, spessore 4+4 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,76 mm)	m²	70,00
D.16.05.a4	a4) due strati, spessore 5+5 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,38 mm)	m²	70,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.16.05.a5	a5) due strati, spessore 5+5 mm (con interposto plastico P.V.B. 0,76 mm)	m²	78,00
D.16.05.a6	a6) due strati, spessore 5+5 mm (con interposto plastico P.V.B. 1,52 mm)	m²	105,00
D.16.05.b1	b1) due strati di spessore 4+4 Stopsol chiaro	m²	90,00
D.16.05.b2	b2) due strati di spessore 4+4 Stopsol bronzo	m²	92,00
D.16.05.b3	b3) due strati di spessore 5+5 Stopsol chiaro	m²	97,00
D.16.05.b4	b4) due strati di spessore 5+5 Stopsol bronzo	m²	105,00
D.16.06	**Fornitura e posa in opera di vetroblindato**, in misure fisse, lastre rettangolari, bordi sgreggiati, per superfici unitarie non inferiori a 0,50 m²:		
D.16.06.a	a) tre strati 5+5+5 (con interposti plastici P.V.B. 0,38-0,38)	m²	115,00
D.16.06.b	b) tre strati 5+5+5 (con interposti plastici P.V.B. 0,76-0,76)	m²	142,00
D.16.06.c	c) tre strati 5+5+5 (con interposti plastici P.V.B. 1,52-1,52)	m²	177,00
D.16.06.d	d) tre strati 6+6+6 (con interposti plastici P.V.B. 0,38-0,38)	m²	125,00
D.16.06.e	e) tre strati 6+6+6 (con interposti plastici P.V.B. 0,76-0,76)	m²	157,00
D.16.06.f	f) tre strati 6+6+6 (con interposti plastici P.V.B. 1,52-1,52)	m²	198,00
D.16.07	**Fornitura e posa in opera di vetrata isolante a camera d'aria (vetrocamera) da 6, 9, 12 mm a doppia sigillatura** con sali sull'intero perimentro, in misure fisse, misure multiple di 4 cm:		
D.16.07.a1	a1) 3 mm + intercapedine + 3 mm	m²	47,50
D.16.07.a2	a2) 4 mm + intercapedine + 4 mm	m²	53,00
D.16.07.a3	a3) 5 mm + intercapedine + 5 mm	m²	61,00
D.16.07.a4	a4) 6 mm + intercapedine + 6 mm	m²	70,00
D.16.07.b1	b1) 3 mm + intercapedine + stratificato 3/3 P.V.B. 0,38	m²	80,00
D.16.07.b2	b2) 3 mm + intercapedine + stratificato 4/4 P.V.B. 0,38	m²	85,00
D.16.07.b3	b3) 3 mm + intercapedine + stratificato 4/4 P.V.B. 0,76	m²	99,00
D.16.07.b4	b4) 3 mm + intercapedine + stratificato 5/5 P.V.B. 0,38	m²	93,00
D.16.07.b5	b5) 3 mm + intercapedine + stratificato 5/5 P.V.B. 0,76	m²	105,00
D.16.07.b6	b6) 3 mm + intercapedine + stampato 4 mm	m²	51,00
D.16.07.b7	b7) 3 mm + intercapedine + retinato 6 mm	m²	69,00
D.16.07.b8	b8) 3 mm + intercapedine + stopsol chiaro 5 mm	m²	82,00
D.16.07.b9	b9) 3 mm + intercapedine + stopsol bronzo 5 mm	m²	95,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.16.07.c1	c1) 4 mm + intercapedine + stratificato 3/3 P.V.B. 0,38	m²	87,00
D.16.07.c2	c2) 4 mm + intercapedine + stratificato 4/4 P.V.B. 0,38	m²	95,00
D.16.07.c3	c3) 4 mm + intercapedine + stratificato 4/4 P.V.B. 0,76	m²	104,00
D.16.07.c4	c4) 4 mm + intercapedine + stratificato 5/5 P.V.B. 0,38	m²	98,00
D.16.07.c5	c5) 4 mm + intercapedine + stratificato 5/5 P.V.B. 0,76	m²	110,00
D.16.07.c6	c6) 4 mm + intercapedine + stampato 4 mm	m²	56,00
D.16.07.c7	c7) 4 mm + intercapedine + retinato 6 mm	m²	71,00
D.16.07.c8	c8) 4 mm + intercapedine + stopsol chiaro 5 mm	m²	75,00
D.16.07.c9	c9) 4 mm + intercapedine + stopsol bronzo 5 mm	m²	82,00
D.16.08	**Fornitura e posa in opera di vetrata isolante a camera d'aria (vetrocamera) formato da due lastre float chiaro** unite tra loro da un profilo di allumino anodizzato contenente sali disidratanti efficacemente sigillato alle lastre e tra esse delimitante un'intercapedine di aria secca:		
D.16.08.a	a) float 8 mm / camera 12 mm / float 6 mm - valore U = 2,9 W/m²k - RW=35 dB	m²	108,00
D.16.08.b	b) float 10 mm / camera 12 mm / float 6 mm - valore U = 2,9 W/m²k - RW=37 dB	m²	118,00
D.16.08.c	c) maggiorazione per intercapedine di 16 mm - valore U = 2,9 W/m²k	m²	3,00
D.16.09	**Fornitura e posa in opera di vetrata isolante a bassa emissività** costituite da una lastra di float chiaro e da una lastra di float chiaro basso emissivo (b.e) magnetronico unite tra loro da un profilo di alluminio anodizzato contenente sali disidratanti efficacemente sigillato alle lastre e tra esse, delimitante un'intercapedine di aria secca o gas:		
D.16.09.a	a) float 4 mm - 12 mm - float b.e. 4 mm - indice di isolamento acustico RW 30 dB - valore U = 1,6 W/m²k	m²	60,00
D.16.09.b	b) float 5 mm - 12 mm - float b.e. 4 mm - indice di isolamento acustico RW 32 dB - valore U = 1,6 W/m²k	m²	65,00
D.16.09.c	c) float 6 mm - 12 mm - float b.e. 4 mm - indice di isolamento acustico RW 33 dB - valore U = 1,6 W/m²k	m²	70,00
D.16.09.d	d) float 4 mm - 16 argon - float b.e. 4 mm - indice di isolamento acustico RW 30 dB - valore U = 1,1 W/m²k	m²	70,00
D.16.09.e	e) float 5 mm - 16 argon - float b.e. 5 mm - indice di isolamento acustico RW 32 dB - valore U = 1,1 W/m²k	m²	75,00
D.16.09.f	f) float 6 mm - 16 argon - float b.e. 6 mm - indice di isolamento acustico RW 33 dB - valore U = 1,1 W/m²k	m²	80,00
D.16.09.g	g) stratificato 44,1A - 1,6 argon - float 4 b.e. indice d'isolamento acustico = Rw 38 dB - valore U = 1,1 W/m²k	m²	100,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.17	**IMPIANTI ASCENSORE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.17.01	**Impianto di ascensore, categ. A., portata 480 kg (n°6 persone),** avente cabina di misura interne 0,95x1,30 m, con **azionamento ad argano e funi**, velocità 0,80 m/s, corsa utile e n°fermate come da disegni di progetto, comprendent e: - guide di scorrimento in profilati d'acciaio; - macchina di sollevamento; - dispositivo di frenatura; - funi di sospensione cabina in acciaio fuso al crogiuolo; - contrappeso in pani di ghisa in apposita intelaiatura con funi spiroidali; - apparecchio di sicurezza; - cabina costruita e composta con pannelli nervati in acciaio; - porte di cabina e di piano a funzionamento automatico; - tastiere di piano in alluminio anodizzato color naturale con pulsante a pressione e pulsante d'allarme collegato alla suoneria; - dispositivo di comando a mano per spostamento cabina in caso di emergenza. In opera comprese le necessarie apparecchiature elettriche, gli allacciamenti elettrici, le assistenze murarie e la manodopera, per dare l'impianto completo e funzionante con tutti i dispositivi di sicurezza regolamentari:		
D.17.01.a	a) impianto a n°3 fermate	cad	17.900,00
D.17.01.b	b) impianto a n°4 fermate	cad	19.000,00
D.17.01.c	c) impianto a n°5 fermate	cad	21.000,00
D.17.02	**Impianto di ascensore, categ. A., portata 800 kg (n°10 persone),** avente cabina di misura interne 1,00x2,00 m, con **azionamento ad argano e funi**, velocità 0,80 m/s, corsa utile e n°fermate come da disegni di progetto, comprendent e: - guide di scorrimento in profilati d'acciaio; - macchina di sollevamento; - dispositivo di frenatura; - funi di sospensione cabina in acciaio fuso al crogiuolo; - contrappeso in pani di ghisa in apposita intelaiatura con funi spiroidali; - apparecchio di sicurezza; - porte di cabina e di piano a funzionamento automatico; - tastiere di piano in alluminio anodizzato color naturale con pulsante a pressione e segnalazione di solo occupato; - bottoneria in cabina, montata a parete con pulsanti a pressione e pulsante d'allarme collegato alla suoneria; - dispositivo di comando a mano per spostamento cabina in caso di emergenza. In opera comprese le necessarie apparecchiature elettriche, gli allacciamenti elettrici, le assistenze murarie e la manodopera, per dare l'impianto completo e funzionante con tutti i dispositivi di sicurezza regolamentari:		
D.17.02.a	a) impianto a n°3 fermate	cad	22.000,00
D.17.02.b	b) impianto a n°4 fermate	cad	23.000,00
D.17.02.c	c) impianto a n°5 fermate	cad	24.000,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.17.03	**Impianto di ascensore, categ. A., portata 480 kg (n°6 persone),** avente cabina di misura interne 0,95x1,30 m, con **azionamento idraulico-oleodinamico**, velocità 0,80 m/s, corsa utile e n°fermate come da disegni di progetto, com prendente: - guide di scorrimento in profilati d'acciaio ancorate al vano corsa; - gruppo motopompa/centralina per il funzionamento oleodinamico dell'impianto; - gruppo cilindro pistone costituito in modo da rispondere alle norme vigenti in materia; - cabina costruita e composta con pannelli nervati in acciaio, rivestiti internamente in laminato plastico compreso dispositivo di ventilazione naturale; - porte di cabina e di piano a funzionamento automatico del tipo scorrevole telescopiche laterali; - tastiere di piano in alluminio anodizzato color naturale con pulsante a pressione e segnalazione di solo occupato; - bottoneria in cabina, montata a parete con pulsanti a pressione e pulsante d'allarme collegato alla suoneria; - dispositivo di comando a mano per spostamento cabina in caso di emergenza. In opera comprese le necessarie apparecchiature elettriche, gli allacciamenti elettrici, le assistenze murarie e la manodopera, per dare l'impianto completo e funzionante con tutti i dispositivi di sicurezza regolamentari:		
D.17.03.a	a) impianto a n°3 fermate	cad	19.000,00
D.17.03.b	b) impianto a n°4 fermate	cad	20.000,00
D.17.03.c	c) impianto a n°5 fermate	cad	21.000,00
D.17.04	**Impianto di ascensore, categ. A., portata 800 kg (n°10 persone)**, avente cabina di misura interne 1,00x2,00 m, con **azionamento idraulico-oleodinamico**, velocità 0,80 m/s, corsa utile e n°fermate come da disegni di progetto, com prendente: - guide di scorrimento in profilati d'acciaio ancorate al vano corsa; - gruppo motopompa/centralina per il funzionamento oleodinamico dell'impianto; - gruppo cilindro pistone costituito in modo da rispondere alle norme vigenti in materia; - cabina costruita e composta con pannelli nervati in acciaio, rivestiti internamente in laminato plastico compreso dispositivo di ventilazione naturale; - tastiere di piano in alluminio anodizzato color naturale con pulsante a pressione e segnalazione di solo occupato; - bottoneria in cabina, montata a parete con pulsanti a pressione e pulsante d'allarme collegato alla suoneria; - dispositivo di comando a mano per spostamento cabina in caso di emergenza. In opera comprese le necessarie apparecchiature elettriche, gli allacciamenti elettrici, le assistenze murarie e la manodopera, per dare l'impianto completo e funzionante con tutti i dispositivi di sicurezza regolamentari:		
D.17.04.a	a) impianto a n°3 fermate	cad	21.000,00
D.17.04.b	b) impianto a n°4 fermate	cad	22.000,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.17.05	**Impianto elevatore** conforme alle seguenti normative: Direttiva Europea 95/16/CE e D.M. 236 (Legge 13), Direttiva Europea 89/336/CE sulla compatibilità elettromagnetica (Em3), Direttiva Europea 89/106/CE su risparmio energetico, impatto ambientale e sicurezza d'uso. DATI TECNICI PRINCIPALI **Portata e capienza: 400 kg 5 persone.** Velocità: 1,0 m/s. Potenza motore: 2,8 kW. Corrente di avviamento: 9,2 A. Forza motrice: 380 Volt CA-50 Hz. AZIONAMENTO L'azionamento sarà elettromeccanico a funi; a frequenza variabile V3F. Il quadro elettrico di manovra sarà posto all'interno del vano; sarà inoltre disponibile un pannello d'accesso per la manutenzione montato sulla porta dell'ultimo piano servito dall'elevatore. MACCHINARIO L'unità di trazione sarà costituita da un motore sincrono assiale a magneti permanenti posizionato nel vano corsa ed ancorato alle guide di cabina (assenza sala macchina). Nessun gruppo di riduzione (gearless); volano incorporato sulla puleggia di trazione FUNZIONAMENTO 180 inserzioni/ora; rapporto di intermittenza 40%. FUNI Funi del tipo "preformato" in acciaio Classe UNI "A3" Seal Lay, in numero non inferiore a quattro. GUIDE DI CABINA Guide della cabina in acciaio, profilate e trafilate a freddo con sezione a T. Giunzione tra i vari elementi di guida ottenuta per incastro maschio femmina e non per semplice accostamento. Gli attacchi delle guide ai loro ancoraggi permettono la libera dilatazione senza che si verifichino deformazioni. La "spinta orizzontale effettiva" della cabina sulle guide, nella direzione del piano delle guide e normale ad esso, provoca una freccia elastica non superiore a 3 mm. AMMORTIZZATORI Ammortizzatori posizionati nel fondo del vano; anche nella parte inferiore della cabina sono installati idonei ammortizzatori. CABINA Cabina in struttura metallica autoportante (senza arcata), con un ingresso, avente le seguenti caratteristiche: dimensione di cabina: larghezza 800 mm; profondità 1200 mm; altezza 2100 mm. Finitura e colore pareti: acciaio inossidabile satinato. Accesso alla cabina: singolo Cielino: a profilo piano, in acciaio inossidabile satinato con illuminazione a faretti alogeni. Specchio in un pezzo unico; ad altezza parziale (totale come alternativa) e posizionato sulla parete di fondo. Corrimano: tubolare in acciaio inossidabile satinato. Pavimento: costituito da un fondo fisso ricoperto da gomma grigia Chicago. PORTA DI CABINA Porta di cabina automatica a due ante ad apertura centrale (telescopia laterale in alternativa); dotata di cellula fotoelettrica a raggi infrarossi montata sulle spallette di cabina per invertire il movimento delle porte in presenza di ostacoli. Rivestimento: come le pareti di cabina o in acciaio inossidabile satinato. Dimensioni: luce netta: 750 mm; altezza: 2000 mm. PORTE DI PIANO Porte di piano automatiche a due abbinate alla corrispondente porta di cabina. Apertura centrale (telescopia laterale in alternativa); finitura e colore porte di piano: acciaio inox satinato. Dimensioni: luce netta 750 mm; altezza: 2100 mm. MANOVRA Universale con esecuzione di singolo comando di chiamata solo con cabina al piano. Quadro di manovra Door MAP integrato in un piccolo pannello montato direttamente sulla porta con finitura in acciaio asturia satinato. Stazionamento a porte chiuse. Quadro di manovra a microprocessori posizionato all'interno del vano. PANNELLO OPERATIVO E SEGNALAZIONI DI CABINA Pannello operativo di Cabina costituito da un pannello di comando ad altezza parziale in acciaio inox satinato e dotato di display		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	informativo, frecce direzionali, posizione della cabina, indicatore di carico eccessivo e luce di emergenza. Dotato di pulsanti tondi in acciaio inossidabile per ogni piano servito, l'apertura/chiusura delle porte, citofono, campanello d'allarme e sistema di comunicazione bidirezionale collegato telefonicamente ad un centro assistenza 24 ore su 24 (direttiva 95/16). Pannello Operativo di Cabina e segnalazioni luminose conformi alla Legge 13 (D.M. 236). PULSANTIERE E SEGNALAZIONI DI PIANO Pulsantiere di piano costruite in acciaio inossidabile satinato; i pulsanti di chiamata, anch'essi in acciaio, tondi con segnalazione di avvenuta prenotazione. Pulsantiere e segnalazioni luminose conformi alla Legge 13 (D.M.236). IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL VANO CORSA. Impianto di illuminazione del vano di corsa realizzato con cavi passanti in tubi in pvc; corpi illuminanti (1 per piano in ciascuno dei vani) in lega leggera del tipo a gabbia con lampade minimo 60 W. Interruttori ubicati nel quadro di manovra. APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE Linee elettriche lungo il vano corsa realizzate in filo di rame stagnato; isolate con materiale termoplastico di tipo anti-invecchiante e contenute in una speciale canalina in pvc con connessione di tipo spinato. Quadri di manovra a microprocessori. INCLUSI NELLA FORNITURA: trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso); mano d'opera specializzata per rilievi, montaggio dei materiali ed assistenza al collaudo; tasselli e staffe per ancoraggio guide e porte di piano; quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di accomulatori per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce in cabina; dispositivi previsti dal D.M. 236 (Legge 13); dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra; scaletta nel fondo fossa; illuminazione del vano di corsa; installazione in cabina del dispositivo di comunicazione vocale a due vie; manovalanza in aiuto al montatore; montaggio senza l'ausilio dei ponteggi; esame finale degli impianti (95/16/CE); dispositivo di ritorno automatico al piano con apertura automatica porte in caso di mancanza energia elettrica in rete:		
D.17.05.a	a) impianto a 3 fermate; 3 servizi	cad	25.000,00
D.17.05.b	b) impianto a 4 fermate; 4 servizi	cad	26.000,00
D.17.05.c	c) impianto a 5 fermate; 5 servizi	cad	27.500,00
D.17.05.d	d) impianto a 6 fermate; 6 servizi. ONERI A CARICO IMPRESA: scarico materiali dal camion con gru, posizionamento materiali alla fermata più bassa	cad	29.000,00
D.17.06	**Impianto elevatore** conforme alle seguenti normative: Direttiva Europea 95/16/CE e D.M. 236 (Legge 13), Direttiva Europea 89/336/CE sulla compatibilità elettromagnetica (Em3), Direttiva Europea 89/106/CE su risparmio energetico, impatto ambientale e sicurezza d'uso. DATI TECNICI PRINCIPALI **Portata e capienza: 480 kg 6 persone.** Velocità: 1,0 m/s. Potenza motore: 2,8 kW. Corrente di avviamento: 9,2 A. Forza motrice: 380 Volt CA-50 Hz. Fossa attestata: 1150 3500. AZIONAMENTO Azionamento elettromeccanico a funi; a frequenza variabile V3F. Quadro elettrico di manovra posto		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	all'interno del vano; pannello d'accesso per la manutenzione montato sulla porta dell'ultimo piano servito dall'elevatore. MACCHINARIO Unità di trazione costituita da un motore sincrono assiale a magneti permanenti posizionato nel vano corsa ed ancorato alle guide di cabina (assenza sala macchina). Nessun gruppo di riduzione (gearless); volano incorporato sulla puleggia di trazione. FUNZIONAMENTO 180 inserzioni/ora; rapporto di intermittenza 40%. FUNI Funi del tipo "preformato" in acciaio Classe UNI "A3" Seal Lay, in numero non inferiore a quattro. GUIDE DI CABINA Guide della cabina in acciaio, profilate e trafilate a freddo con sezione a T. Giunzione tra i vari elementi di guida ottenuta per incastro maschio femmina e non per semplice accostamento. Attacchi delle guide ai loro ancoraggi che permettono la libera dilatazione senza che si verifichino deformazioni. La "spinta orizzontale effettiva" della cabina sulle guide, nella direzione del piano delle guide e normale ad esso, deve provocare una freccia elastica non superiore a 3 mm. AMMORTIZZATORI Ammortizzatori posizionati nel fondo del vano; anche nella parte inferiore della cabina sono installati idonei ammortizzatori. CABINA Cabina realizzata con una struttura metallica autoportante (senza arcata), con un ingresso, avente le seguenti caratteristiche: dimensione di cabina: larghezza 950 mm; profondità 1300 mm; altezza 2100 mm. Fornitura e colore pareti: acciaio inossidabile satinato. Accesso alla cabina: singolo Cielino: a profilo piano, in acciaio inossidabile satinato (in alternativa con Skinplate) con illuminazione a faretti alogeni (in alternativa diffusa luce florescente). Specchio in un pezzo unico; ad altezza parziale (totale come alternativa) e posizionato sulla parete di fondo. Corrimano: tubolare in acciaio inossidabile satinato. Pavimento: costituito da un fondo fisso ricoperto da gomma grigia Chicago. PORTA DI CABINA Porta di cabina automatica a due ante ad apertura centrale (telescopia laterale in alternativa); dotata di cellula fotoelettrica a raggi infrarossi montata sulle spallette di cabina per invertire il movimento delle porte in presenza di ostacoli. Rivestimento: come le pareti di cabina o in acciaio inossidabile satinato. Dimensioni: luce netta: 800 mm; altezza: 2000 mm. PORTE DI PIANO Porte di piano automatiche a due abbinate alla corrispondente porta di cabina. Apertura centrale (telescopia laterale in alternativa); finitura e colore porte di piano: acciaio inox satinato. Dimensioni: luce netta 800 mm; altezza: 2100 mm. MANOVRA Universale con esecuzione di singolo comando di chiamata solo con cabina al piano. Quadro di manovra Door MAP integrato in un piccolo pannello montato direttamente sulla porta con finitura in acciaio asturia satinato. Stazionamento a porte chiuse. Quadro di manovra a microprocessori posizionato all'interno del vano. PANNELLO OPERATIVO E SEGNALAZIONI DI CABINA Pannello operativo di Cabina costituito da un pannello di comando ad altezza parziale in acciaio inox satinato e dotato di display informativo, frecce direzionali, posizione della cabina, indicatore di carico eccessivo e luce di emergenza. Dotato di pulsanti tondi in acciaio inossidabile per ogni piano servito, l'apertura/chiusura delle porte, il citofono, il campanello d'allarme e il sistema di comunicazione bidirezionale collegato telefonicamente ad un centro assistenza 24 ore su 24 (direttiva 95/16). Pannello Operativo di Cabina e segnalazioni luminose conformi alla Legge 13 (D.M. 236). PULSANTIERE E SEGNALAZIONI DI PIANO Pulsantiere di piano costruite in		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	acciaio inossidabile satinato; pulsanti di chiamata, anch'essi in acciaio, tondi con segnalazione di avvenuta prenotazione. Pulsantiere e segnalazioni luminose conformi alla Legge 13 (D.M.236). IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL VANO CORSA Impianto di illuminazione del vano di corsa realizzato con cavi passanti in tubi in pvc; corpi illuminanti (1 per piano in ciascuno dei vani) in lega leggera del tipo a gabbia con lampade minimo 60 W. Interruttori ubicati nel quadro di manovra. APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE Linee elettriche lungo il vano corsa realizzate in filo di rame stagnato; isolate con materiale termoplastico di tipo anti-invecchiante e contenute in una speciale canalina in pvc con connessione di tipo spinato. Quadri di manovra a microprocessori. INCLUSI NELLA FORNITURA Gli impianti elevatori dovranno essere forniti completi di: trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso); mano d'opera specializzata per rilievi, montaggio dei materiali ed assistenza al collaudo; tasselli e staffe per ancoraggio guide e porte di piano; quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di accomulatori per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce in cabina; dispositivi previsti dal D.M. 236 (Legge 13); dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra. Scaletta nel fondo fossa. Illuminazione del vano di corsa. Installazione in cabina del dispositivo di comunicazione vocale a due vie. Manovalanza in aiuto al montatore. Montaggio senza l'ausilio dei ponteggi. Esame finale degli impianti (95/16/CE). Dispositivo di ritorno automatico al piano con apertura automatica porte in caso di mancanza energia elettrica in rete:		
D.17.06.a	a) 3 fermate, 3 servizi	cad	23.500,00
D.17.06.b	b) 4 fermate, 4 servizi	cad	25.000,00
D.17.06.c	c) 5 fermate, 5 servizi	cad	26.000,00
D.17.06.d	d) 6 fermate, 6 servizi. ONERI A CARICO IMPRESA: scarico materiali dal camion con gru, posizionamento materiali alla fermata più bassa	cad	27.000,00
D.17.07	**Impianto elevatore** conforme alle seguenti normative: Direttiva Europea 95/16/CE e D.M. 236 (Legge 13), Direttiva Europea 89/336/CE sulla compatibilità elettromagnetica (Em3), Direttiva Europea 89/106/CE su risparmio energetico, impatto ambientale e sicurezza d'uso. DATI TECNICI PRINCIPALI **Portata e capienza: 630 kg 8 persone.** Velocità: 1,0 m/s. Potenza motore: 3,7 kW. Corrente di avviamento: 10,6 A. Forza motrice: 380 Volt CA-50 Hz. Fossa attestata: 1150 3500. AZIONAMENTO Azionamento elettromeccanico a funi; a frequenza variabile V3F. Quadro elettrico di manovra posto all'interno del vano; pannello d'accesso per la manutenzione montato sulla porta dell'ultimo piano servito dall'elevatore. MACCHINARIO L'unità di trazione costituita da un motore sincrono assiale a magneti permanenti posizionato nel vano corsa ed ancorato alle guide di cabina (assenza sala macchina). Nessun gruppo di riduzione (gearless); volano incorporato sulla puleggia di trazione. FUNZIONAMENTO 180 inserzioni/ora; rapporto di intermittenza 40%. FUNI Funi del		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	tipo “preformato” in acciaio Classe UNI “A3” Seal Lay, in numero non inferiore a quattro. GUIDE DI CABINA Guide della cabina in acciaio, profilate e trafilate a freddo con sezione a T. Giunzione tra i vari elementi di guida ottenuta per incastro maschio femmina e non per semplice accostamento. Gli attacchi delle guide ai loro ancoraggi permettono la libera dilatazione senza che si verifichino deformazioni. La “spinta orizzontale effettiva” della cabina sulle guide, nella direzione del piano delle guide e normale ad esso, deve provocare una freccia elastica non superiore a 3 mm. AMMORTIZZATORI Ammortizzatori posizionati nel fondo del vano; nella parte inferiore della cabina sono installati idonei ammortizzatori. CABINA Cabina realizzata con una struttura metallica autoportante (senza arcata), con un ingresso e dotata delle seguenti caratteristiche: dimensione di cabina: larghezza 1100 mm; profondità 1400 mm; altezza 2100 mm. Fornitura e colore pareti: acciaio inossidabile satinato. Accesso alla cabina: singolo Cielino: a profilo piano, in acciaio inossidabile satinato (in alternativa con Skinplate) con illuminazione a faretti alogeni (in alternativa diffusa luce florescente). Specchio in un pezzo unico; ad altezza parziale (totale come alternativa) e posizionato sulla parete di fondo. Corrimano: tubolare in acciaio inossidabile satinato. Pavimento: costituito da un fondo fisso ricoperto da gomma grigia Chicago. PORTA DI CABINA Porta di cabina automatica a due ante ad apertura centrale (telescopia laterale in alternativa); dotata di cellula fotoelettrica a raggi infrarossi montata sulle spallette di cabina per invertire il movimento delle porte in presenza di ostacoli. Rivestimento: come le pareti di cabina o in acciaio inossidabile satinato. Dimensioni: luce netta: 800 mm; altezza: 2000 mm. PORTE DI PIANO Porte di piano automatiche a due abbinate alla corrispondente porta di cabina. Apertura centrale (telescopia laterale in alternativa). Finitura e colore porte di piano: acciaio inox satinato. Dimensioni: luce netta 800 mm; altezza: 2100 mm. MANOVRA Universale con esecuzione di singolo comando di chiamata solo con cabina al piano. Quadro di manovra Door MAP integrato in un piccolo pannello montato direttamente sulla porta con finitura in acciaio asturia satinato. Stazionamento a porte chiuse. Quadro di manovra a microprocessori posizionato all’interno del vano. PANNELLO OPERATIVO E SEGNALAZIONI DI CABINA Pannello operativo di Cabina costituito da un pannello di comando ad altezza parziale in acciaio inox satinato e dotato di display informativo, frecce direzionali, posizione della cabina, indicatore di carico eccessivo e luce di emergenza. Dotato di pulsanti tondi in acciaio inossidabile per ogni piano servito, l’apertura/chiusura delle porte, il citofono, il campanello d’allarme e il sistema di comunicazione bidirezionale collegato telefonicamente ad un centro assistenza 24 ore su 24 (direttiva 95/16). Pannello Operativo di Cabina e segnalazioni luminose conforme alla Legge 13 (D.M. 236). PULSANTIERE E SEGNALAZIONI DI PIANO Pulsantiere di piano costruite in acciaio inossidabile satinato; pulsanti di chiamata, anch’essi in acciaio, tondi con segnalazione di avvenuta prenotazione. Pulsantiere e segnalazioni luminose conformi alla Legge 13 (D.M.236). IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL VANO CORSA Impianto di illuminazione del vano di corsa realizzato con cavi passanti in tubi in pvc; corpi illuminanti (1 per piano in ciascuno dei vani) in lega leggera del tipo a gabbia con lampade minimo 60 W. Interruttori ubicati nel quadro di		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	manovra. APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE Linee elettriche lungo il vano corsa realizzate in filo di rame stagnato; isolate con materiale termoplastico di tipo anti-invecchiante e contenute in una speciale canalina in pvc con connessione di tipo spinato. Quadri di manovra a microprocessori. INCLUSI NELLA FORNITURA. Trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso). Mano d'opera specializzata per rilievi, montaggio dei materiali ed assistenza al collaudo. Tasselli e staffe per ancoraggio guide e porte di piano. Quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di accomulatori per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce in cabina. Dispositivi previsti dal D.M. 236 (Legge 13); dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra. Scaletta nel fondo fossa. Illuminazione del vano di corsa. Installazione in cabina del dispositivo di comunicazione vocale a due vie. Manovalanza in aiuto al montatore. Montaggio senza l'ausilio dei ponteggi. Esame finale degli impianti (95/16/CE). Dispositivo di ritorno automatico al piano con apertura automatica porte in caso di mancanza energia elettrica in rete:		
D.17.07.a	a) 3 fermate; 3 servizi	cad	25.000,00
D.17.07.b	b) 4 fermate, 4 servizi	cad	27.000,00
D.17.07.c	c) 5 fermate, 5 servizi	cad	28.000,00
D.17.07.d	d) 6 fermate, 6 servizi. ONERI A CARICO IMPRESA: scarico materiali dal camion con gru. Posizionamento materiali alla fermata più bassa	cad	30.000,00
D.17.08	**Impianto elevatore** conforme alle seguenti normative: Direttiva Europea 95/16/CE e D.M. 236 (Legge 13), Direttiva Europea 89/336/CE sulla compatibilità elettromagnetica (Em3), Direttiva Europea 89/106/CE su risparmio energetico, impatto ambientale e sicurezza d'uso. DATI TECNICI PRINCIPALI **Portata e capienza: 1000 kg 13 persone.** Velocità: 1,0 m/s. Potenza motore: 5,7 kW. Corrente di avviamento: 14,8 A. Forza motrice: 380 Volt CA-50 Hz. Fossa attestata: 1150 3500. AZIONAMENTO Azionamento elettromeccanico a funi; a frequenza variabile V3F. Quadro elettrico di manovra posto all'interno del vano; pannello d'accesso per la manutenzione montato sulla porta dell'ultimo piano servito dall'elevatore. MACCHINARIO Unità di trazione costituita da un motore sincrono assiale a magneti permanenti posizionato nel vano corsa ed ancorato alle guide di cabina (assenza sala macchina). Nessun gruppo di riduzione (gearless); volano incorporato sulla puleggia di trazione. FUNZIONAMENTO 180 inserzioni/ora; rapporto di intermittenza 40%. FUNI Funi del tipo "preformato" in acciaio Classe UNI "A3" Seal Lay, in numero non inferiore a quattro. GUIDE DI CABINA Guide della cabina in acciaio, profilate e trafilate a freddo con sezione a T. Giunzione tra i vari elementi di guida ottenuta per incastro maschio femmina e non per semplice accostamento. Gli attacchi delle guide ai loro ancoraggi devono permettere la libera dilatazione senza che si verifichino deformazioni. La "spinta orizzontale effettiva" della cabina sulle guide, nella direzione del piano delle guide e normale ad esso, provoca		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	una freccia elastica non superiore a 3 mm. AMMORTIZZATORI Ammortizzatori posizionati nel fondo del vano; anche nella parte inferiore della cabina sono installati idonei ammortizzatori. CABINA Cabina realizzata con una struttura metallica autoportante (senza arcata), con un ingresso e dotata delle seguenti caratteristiche: dimensione di cabina: larghezza 1100 mm; profondità 2100 mm; altezza 2100 mm. Finitura e colore pareti: acciaio inossidabile satinato. Accesso alla cabina: singolo Cielino: a profilo piano, in acciaio inossidabile satinato con illuminazione a faretti alogeni. Specchio in un pezzo unico; ad altezza parziale e posizionato sulla parete di fondo. Corrimano: tubolare in acciaio inossidabile satinato. Pavimento: costituito da un fondo fisso ricoperto da gomma grigia Chicago. PORTA DI CABINA Porta di cabina automatica a due ante ad apertura centrale (telescopia laterale in alternativa); dotata di cellula fotoelettrica a raggi infrarossi montata sulle spallette di cabina per invertire il movimento delle porte in presenza di ostacoli. Rivestimento: come le pareti di cabina o in acciaio inossidabile satinato. Dimensioni: luce netta: 900 mm; altezza: 2000 mm. PORTE DI PIANO Porte di piano automatiche a due abbinate alla corrispondente porta di cabina. Apertura centrale (telescopia laterale in alternativa). Finitura e colore porte di piano: acciaio inox satinato. Dimensioni: luce netta 900 mm; altezza: 2100 mm. MANOVRA Universale con esecuzione di singolo comando di chiamata solo con cabina al piano. Quadro di manovra Door MAP integrato in un piccolo pannello montato direttamente sulla porta con finitura in acciaio asturia satinato. Stazionamento a porte chiuse. Quadro di manovra a microprocessori posizionato all'interno del vano. PANNELLO OPERATIVO E SEGNALAZIONI DI CABINA Pannello operativo di Cabina costituito da un pannello di comando ad altezza parziale in acciaio inox satinato e dotato di display informativo, frecce direzionali, posizione della cabina, indicatore di carico eccessivo e luce di emergenza. Dotato di pulsanti tondi in acciaio inossidabile per ogni piano servito, l'apertura/chiusura delle porte, citofono, campanello d'allarme e sistema di comunicazione bidirezionale collegato telefonicamente ad un centro assistenza 24 ore su 24 (direttiva 95/16). Pannello Operativo di Cabina e segnalazioni luminose saranno conformi alla Legge 13 (D.M. 236). PULSANTIERE E SEGNALAZIONI DI PIANO Pulsantiere di piano costruite in acciaio inossidabile satinato; pulsanti di chiamata, anch'essi in acciaio, tondi con segnalazione di avvenuta prenotazione. Pulsantiere e segnalazioni luminose conformi alla Legge 13 (D.M.236). IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL VANO CORSA Impianto di illuminazione del vano di corsa realizzato con cavi passanti in tubi in pvc; corpi illuminanti (1 per piano in ciascuno dei vani) in lega leggera del tipo a gabbia con lampade minimo 60 W. Interruttori ubicati nel quadro di manovra. APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE Linee elettriche lungo il vano corsa realizzate in filo di rame stagnato; isolate con materiale termoplastico di tipo anti-invecchiante e contenute in una speciale canalina in pvc con connessione di tipo spinato. Quadri di manovra a microprocessori. INCLUSI NELLA FORNITURA Trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso). Mano d'opera specializzata per rilievi, montaggio dei materiali ed assistenza al collaudo. Tasselli e staffe per		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	ancoraggio guide e porte di piano. Quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di accomulatori per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce in cabina. Dispositivi previsti dal D.M. 236 (Legge 13); dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra. Scaletta nel fondo fossa. Illuminazione del vano di corsa. Installazione in cabina del dispositivo di comunicazione vocale a due vie. Manovalanza in aiuto al montatore. Montaggio senza l'ausilio dei ponteggi. Esame finale degli impianti (95/16/CE). Dispositivo di ritorno automatico al piano con apertura automatica porte in caso di mancanza energia elettrica in rete:		
D.17.08.a	a) 3 fermate, 3 servizi	cad	28.000,00
D.17.08.b	b) 4 fermate, 4 servizi	cad	31.000,00
D.17.08.c	c) 5 fermate, 5 servizi	cad	33.000,00
D.17.08.d	d) 6 fermate, 6 servizi. ONERI A CARICO IMPRESA: scarico materiali dal camion con gru. Posizionamento materiali alle fermate più bassa.	cad	35.000,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18	**IMPIANTI ELETTRICI E DOMOTICA** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.18.01	**Tubi protettivi**		
D.18.01.01	**TUBO IN PVC PIEGHEVOLE, MARCHIATO, MEDIO.** Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386-1; EN 61386-22 e varianti; marchiato, medio, pieghevole, corrugato, autoestinguente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.01.01.a	a) Ø 16 mm (conf.100 m)	m	1,67
D.18.01.01.b	b) Ø 20 mm (conf.100 m)	m	1,96
D.18.01.01.c	c) Ø 25 mm (conf.50 m)	m	2,33
D.18.01.01.d	d) Ø 32 mm (conf.25 m)	m	2,80
D.18.01.01.e	e) Ø 40 mm (conf.25 m)	m	3,29
D.18.01.01.f	f) Ø 50 mm (conf.25 m)	m	3,86
D.18.01.01.g	g) Ø 63 mm (conf.25 m)	m	4,86
D.18.01.01.h	h) sovrapprezzo tirafilo (conf.25÷100 m)	m	0,06
D.18.01.02	**CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DOPPIA PARETE, DA INTERRO, PESANTE.** Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PE ad alta densità, conforme alle prescrizioni EN 61386-1; EN 61386-22 e varianti; pesante, pieghevole, doppia parete, corrugato a spirale esterno, liscio interno, non autoestinguente, munito di sonda tiracavo, da interro; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.01.02.a	a) Ø 40 mm (conf.50 m)	m	2,67
D.18.01.02.b	b) Ø 50 mm (conf.50 m)	m	2,86
D.18.01.02.c	c) Ø 63 mm (conf.50 m)	m	3,06
D.18.01.02.d	d) Ø 75 mm (conf.50 m)	m	3,53
D.18.01.02.e	e) Ø 90 mm (conf.50 m)	m	4,30
D.18.01.02.f	f) Ø 110 mm (conf.50 m)	m	4,81
D.18.01.02.g	g) Ø 125 mm (conf.25 m)	m	5,90
D.18.01.02.h	h) Ø 140 mm (conf.25 m)	m	6,72
D.18.01.02.i	i) Ø 160 mm (conf.25 m)	m	7,63

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.01.03	**TUBO FLESSIBILE IN PVC.** Fornitura e posa in opera di tubo (guaina) protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386-1; EN 61386-23 e varianti; flessibile, autoestinguente, spiralato, colore: nero, grigio RAL 7035 (+5℃÷+60℃), o azzurro per alte temperature (-20℃÷+9 0℃). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi girevoli ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.01.03.a	a) n/g, Ø 16 mm (conf.50 m)	m	5,02
D.18.01.03.b	b) n/g, Ø 20 mm (conf.50 m)	m	5,73
D.18.01.03.c	c) n/g, Ø 25 mm (conf.50 m)	m	6,97
D.18.01.03.d	d) n/g, Ø 32 mm (conf.25 m)	m	8,47
D.18.01.03.e	e) blu, Ø 16 mm (conf.50 m)	m	5,13
D.18.01.03.f	f) blu, Ø 20 mm (conf.50 m)	m	5,84
D.18.01.03.g	g) blu, Ø 25 mm (conf.50 m)	m	6,78
D.18.01.03.h	h) blu, Ø 32 mm (conf.25 m)	m	8,58
D.18.01.03.i	i) blu, Ø 40 mm (conf.25 m)	m	12,10
D.18.01.03.l	l) blu, Ø 50 mm (conf.25 m)	m	14,88
D.18.01.04	**TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, PESANTE, (IP55).** Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386-1; EN 61386-21 e varianti; marchiato, pesante, rigido, liscio, autoestinguente, raccordi ad innesto rapido; IP55, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, curve, manicotti e raccordi ad innesto rapido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.01.04.a	a) Ø 16 mm (conf.20x3 m)	m	4,42
D.18.01.04.b	b) Ø 20 mm (conf.20x3 m)	m	5,12
D.18.01.04.c	c) Ø 25 mm (conf.13x3 m)	m	6,04
D.18.01.04.d	d) Ø 32 mm (conf.13x3 m)	m	7,47
D.18.01.04.e	e) Ø 40 mm (conf.12x3 m)	m	9,63
D.18.01.04.f	f) Ø 50 mm (conf.10x3 m)	m	11,91
D.18.01.05	**TUBO IN ACCIAIO ZINCATO FILETTATO, IP65.** Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, in acciaio zincato filettato, conforme alle prescrizioni CEI 23-39; IP65; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.01.05.a	a) Ø 16 mm - sp. 1.5 mm, imbocco 12.5 mm	m	9,52
D.18.01.05.b	b) Ø 20 mm - sp. 1.5 mm, imbocco 15 mm	m	10,76
D.18.01.05.c	c) Ø 25 mm - sp. 1.6 mm, imbocco 19 mm	m	13,37
D.18.01.05.d	d) Ø 32 mm - sp. 1.6 mm, imbocco 19 mm	m	15,79
D.18.01.05.e	e) Ø 40 mm - sp. 1.6 mm, imbocco 19 mm	m	18,49
D.18.01.05.f	f) Ø 50 mm - sp. 1.8 mm, imbocco 22 mm	m	23,05
D.18.01.05.g	g) Ø 63 mm - sp. 1.9 mm, imbocco 25 mm	m	27,72
D.18.02	**Canali PVC e sistemi, battiscopa**		
D.18.02.01	**CANALINA IN PVC, MARCHIATA.** Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-93 e varianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, coperchio apribile solo con attrezzo o possibilità di rinforzo con apposite traversine di contenimento cavi fino all'altezza di 2,25 m; dimensioni standard od equivalenti DIN; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.02.01.a	a) dimensioni (15x17) mm (conf.40x2 m)	m	11,31
D.18.02.01.b	b) dimensioni (25x30) mm (conf.54x2 m)	m	12,22
D.18.02.01.c	c) dimensioni (40x40) mm (conf.34x2 m)	m	13,52
D.18.02.01.d	d) dimensioni (60x40) mm (conf.22x2 m)	m	15,10
D.18.02.01.e	e) dimensioni (80x40) mm (conf.16x2 m)	m	18,18
D.18.02.01.f	f) dimensioni (100x40) mm (conf.14x2 m)	m	19,07
D.18.02.01.g	g) dimensioni (120x40) mm (conf.10x2 m)	m	20,62
D.18.02.01.h	h) dimensioni (60x60) mm (conf.16x2 m)	m	16,01
D.18.02.01.i	i) dimensioni (80x60) mm (conf.12x2 m)	m	19,32
D.18.02.01.l	l) dimensioni (100x60) mm (conf.10x2 m)	m	20,91
D.18.02.01.m	m) dimensioni (120x60) mm (conf.8x2 m)	m	22,19
D.18.02.01.n	n) dimensioni (150x60) mm (conf.8x2 m)	m	28,72
D.18.02.01.o	o) dimensioni (200x60) mm (conf.8x2 m)	m	32,42
D.18.02.01.p	p) dimensioni (100x80) mm (conf.8x2 m)	m	24,99

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.02.01.q	q) dimensioni (120x80) mm (conf.6x2 m)	m	26,92
D.18.02.01.r	r) dimensioni (150x80) mm (conf.6x2 m)	m	32,86
D.18.02.01.s	s) dimensioni (200x80) mm (conf.6x2 m)	m	37,48
D.18.02.02	**CANALINA IN PVC, CON SEPARATORI, MARCHIATA.** Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle p rescrizioni CEI 23-93 e varianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, con separatori fissi applicabili, traversine di contenimento cavi, piastre fissaggio componenti interni; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.02.02.a	a) dimensioni (60x40) mm (conf.22x2 m) sep.1	m	15,29
D.18.02.02.b	b) dimensioni (80x40) mm (conf.16x2 m) sep.1	m	16,86
D.18.02.02.c	c) dimensioni (100x40) mm (conf.14x2 m) sep.2	m	17,92
D.18.02.02.d	d) dimensioni (120x40) mm (conf.10x2 m) sep.3	m	19,67
D.18.02.02.e	e) dimensioni (60x60) mm (conf.16x2 m) sep.1	m	17,38
D.18.02.02.f	f) dimensioni (80x60) mm (conf.12x2 m) sep.1	m	18,99
D.18.02.02.g	g) dimensioni (100x60) mm (conf.10x2 m) sep.2	m	21,71
D.18.02.02.h	h) dimensioni (120x60) mm (conf.8x2 m) sep.3	m	23,60
D.18.02.02.i	i) dimensioni (150x60) mm (conf.8x2 m) sep.4	m	30,36
D.18.02.03	**BATTISCOPA, CANALINA IN PVC, A SCOMPARTI.** Fornitura e posa in opera di battiscopa e cornice, canalina in PVC rigido, a più scomparti, marchiato, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, confor me alle prescrizioni CEI 23-93; tipo porta utenze e porta apparecchi; compreso coperchio, coperchio di sicurezza, angoli, giunti, tappi e con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40; colore: bianco, marron, grigio, beige; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.02.03.a	a) dimensioni (70x20) mm (conf.50x2 m, b), scomp.3	m	20,00
D.18.02.03.b	b) scatola portafrutto, scomp.3	cad	11,12
D.18.02.03.c	c) torretta portafrutto, scomp.3	cad	10,62

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.03	**Passerelle e catene flessibili**		
D.18.03.01	**PASSERELLA IN LAMIERA ZINCATA.** Fornitura e posa in opera di passerella in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10346, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1,5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-93; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.03.01.a1	a1) aperta, dimensioni (100x75) mm (conf.8x3 m)	m	31,26
D.18.03.01.a2	a2) aperta, dimensioni (150x75) mm (conf.8x3 m)	m	34,03
D.18.03.01.a3	a3) aperta, dimensioni (200x75) mm (conf.6x3 m)	m	36,52
D.18.03.01.a4	a4) aperta, dimensioni (300x75) mm (conf.6x3 m)	m	43,97
D.18.03.01.a5	a5) aperta, dimensioni (400x75) mm (conf.6x3 m)	m	51,13
D.18.03.01.a6	a6) aperta, dimensioni (500x75) mm (conf.4x3 m)	m	56,25
D.18.03.01.a7	a7) aperta, dimensioni (600x75) mm (conf.4x3 m)	m	58,11
D.18.03.01.b1	b1) IP40, dimensioni (100x75) mm (conf.8x3 m)	m	32,85
D.18.03.01.b2	b2) IP40, dimensioni (150x75) mm (conf.8x3 m)	m	36,57
D.18.03.01.b3	b3) IP40, dimensioni (200x75) mm (conf.6x3 m)	m	39,33
D.18.03.01.b4	b4) IP40, dimensioni (300x75) mm (conf.6x3 m)	m	48,95
D.18.03.01.b5	b5) IP40, dimensioni (400x75) mm (conf.6x3 m)	m	57,16
D.18.03.01.b6	b6) IP40, dimensioni (500x75) mm (conf.4x3 m)	m	62,50
D.18.03.01.b7	b7) IP40, dimensioni (600x75) mm (conf.4x3 m)	m	75,93
D.18.03.01.c1	c1) IP44, dimensioni (100x75) mm (conf.8x3 m)	m	33,28
D.18.03.01.c2	c2) IP44, dimensioni (150x75) mm (conf.8x3 m)	m	36,93
D.18.03.01.c3	c3) IP44, dimensioni (200x75) mm (conf.6x3 m)	m	39,68
D.18.03.01.c4	c4) IP44, dimensioni (300x75) mm (conf.6x3 m)	m	49,42
D.18.03.01.c5	c5) IP44, dimensioni (400x75) mm (conf.6x3 m)	m	57,72
D.18.03.01.c6	c6) IP44, dimensioni (500x75) mm (conf.4x3 m)	m	63,16
D.18.03.01.c7	c7) IP44, dimensioni (600x75) mm (conf.4x3 m)	m	68,66
D.18.03.02	**PASSERELLA IN ACCIAIO INOX.** Fornitura e posa in opera di passerella in acciaio inox, forata IP40, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni, separatori, conforme alle prescrizioni		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	CEI 23-93; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.03.02.a	a) forata, dimensioni (100x75) mm	m	72,90
D.18.03.02.b	b) forata, dimensioni (150x75) mm	m	68,60
D.18.03.02.c	c) forata, dimensioni (200x75) mm	m	93,40
D.18.03.02.d	d) forata, dimensioni (300x75) mm	m	113,65
D.18.04	**Cassette e scatole multiuso**		
D.18.04.01	**CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55.** Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.04.01.a	a) dimensioni (100x100x50) mm	cad	11,69
D.18.04.01.b	b) dimensioni (120x80x50) mm	cad	11,90
D.18.04.01.c	c) dimensioni (150x110x70) mm	cad	12,79
D.18.04.01.d	d) dimensioni (190x140x70) mm	cad	19,76
D.18.04.01.e	e) dimensioni (240x190x90) mm	cad	22,81
D.18.04.01.f	f) dimensioni (300x220x120) mm	cad	29,27
D.18.04.01.g	g) dimensioni (380x300x120) mm	cad	34,49
D.18.04.01.h	h) dimensioni (460x380x120) mm	cad	42,67
D.18.04.02	**CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP44.** Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione da parete, coperchio a pressione, grado di protezione =>IP44, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.04.02.a	a) dimensioni (Ø 65x35) mm	cad	4,20
D.18.04.02.b	b) dimensioni (Ø 80x35) mm	cad	5,25
D.18.04.02.c	c) dimensioni (80x80x40) mm	cad	7,23
D.18.04.03	**CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA INCASSO.** Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione da incasso		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	rettangolari, in polistirolo antiurto, autoestinguente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.04.03.a	a) dimensioni (92x92x45) mm	cad	4,98
D.18.04.03.b	b) dimensioni (118x96x50) mm	cad	5,05
D.18.04.03.c	c) dimensioni (118x96x70) mm	cad	5,21
D.18.04.03.d	d) dimensioni (152x98x70) mm	cad	5,74
D.18.04.03.e	e) dimensioni (160x130x70) mm	cad	6,09
D.18.04.03.f	f) dimensioni (196x152x70) mm	cad	6,91
D.18.04.03.g	g) dimensioni (294x152x70) mm	cad	9,86
D.18.04.03.h	h) dimensioni (392x152x70) mm	cad	12,25
D.18.04.03.i	i) dimensioni (480x160x70) mm	cad	14,90
D.18.04.03.l	l) dimensioni (516x202x80) mm	cad	16,62
D.18.04.03.m	m) dimensioni (516x294x80) mm	cad	24,14
D.18.04.04	**SCATOLE PORTAFRUTTO, DA PARETE, IP55.** Fornitura e posa in opera di scatole portafrutto rettangolari, da parete, con coperchio, IP55, in resina antiurto, protezione meccanica contro gli urti IK08, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.04.04.a	a) con coperchio, 2 moduli	cad	8,65
D.18.04.04.b	b) con coperchio, 3 moduli	cad	9,58
D.18.04.05	**SCATOLE PORTAFRUTTO, DA PARETE, IP40.** Fornitura e posa in opera di scatole portafrutto rettangolari, da parete, IP40, in resina antiurto, protezione meccanica contro gli urti IK08, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.04.05.a	a) senza coperchio, 2 moduli	cad	7,96
D.18.04.05.b	b) senza coperchio, 3 moduli	cad	8,66
D.18.04.06	**CASSETTE PER CENTRALINI, DA INCASSO.** Fornitura e posa in opera di cassette per centralini da incasso rettangolari, in polistirolo antiurto, autoestinguente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.04.06.a	a) 6 moduli	cad	11,63

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.04.06.b	b) 8 moduli	cad	12,96
D.18.04.06.c	c) 12 moduli	cad	19,01
D.18.04.06.d	d) 2x8 moduli	cad	22,30
D.18.04.06.e	e) 2x12 moduli	cad	25,58
D.18.04.07	**SCATOLE PORTAFRUTTO, DA INCASSO.** Fornitura e posa in opera di scatole portafrutto da incasso rettangolari, in polistirolo espanso arancio, antiurto, autoestinguente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.04.07.a	a) 3 moduli, dimensioni (66x104x48) mm	cad	4,10
D.18.04.07.b	b) 4 moduli, dimensioni (68x128x50) mm	cad	4,42
D.18.04.07.c	c) 6 moduli, dimensioni (120x104x50) mm	cad	4,97
D.18.04.07.d	d) per telefono, dimensioni (68x68x30) mm	cad	4,10
D.18.05	**Cavi senza guaina per bassa tensione**		
D.18.05.01	**CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, N07V-K, PVC.** Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, nazionale, tipo N07V-K; conforme alle prescrizioni CEI 20-20 e varianti; 450÷750 V, isolato a base di PVC, non propagante la fiamma (CEI 20-35 e varianti), temperatura caratteristica 70 °C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.05.01.a	a) sezione 1,5 mm²	m	0,67
D.18.05.01.b	b) sezione 2,5 mm²	m	0,99
D.18.05.01.c	c) sezione 4 mm²	m	1,37
D.18.05.01.d	d) sezione 6 mm²	m	1,79
D.18.05.01.e	e) sezione 10 mm²	m	2,51
D.18.05.01.f	f) sezione 16 mm²	m	3,30
D.18.05.01.g	g) sezione 25 mm²	m	4,61
D.18.05.01.h	h) sezione 35 mm²	m	5,78
D.18.05.01.i	i) sezione 50 mm²	m	7,68
D.18.05.01.l	l) sezione 70 mm²	m	9,09
D.18.05.01.m	m) sezione 95 mm²	m	12,74

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.05.01.n	n) sezione 120 mm²	m	15,81
D.18.05.01.o	o) sezione 150 mm²	m	19,03
D.18.05.01.p	p) sezione 185 mm²	m	22,63
D.18.05.01.q	q) sezione 240 mm²	m	28,38
D.18.06	**Cavi per bassa tensione**		
D.18.06.01	**CAVO POSA MOBILE, H07RN-F, NEOPRENE.** Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, armonizzato HAR, tipo H07RN-F, (o nazionale, tipo FG1K, FG1OK); conforme alle prescrizioni CEI 20-19 e varianti; 450÷750 V, isolato in gomma con guaina esterna in policloroprene, non propagante la fiamma (CEI 20-35 e varianti), temp. caratteristica 60 °C, per posa mob ile o in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.06.01.a1	sezione 1x1.5 mm²	m	1,45
D.18.06.01.a2	sezione 1x2.5 mm²	m	1,83
D.18.06.01.a3	sezione 1x4 mm²	m	2,27
D.18.06.01.a4	sezione 1x6 mm²	m	2,75
D.18.06.01.a5	sezione 1x10 mm²	m	3,95
D.18.06.01.a6	sezione 1x16 mm²	m	4,94
D.18.06.01.a7	sezione 1x25 mm²	m	6,63
D.18.06.01.a8	sezione 1x35 mm²	m	8,32
D.18.06.01.a9	sezione 1x50 mm²	m	11,08
D.18.06.01.a10	sezione 1x70 mm²	m	14,25
D.18.06.01.a11	sezione 1x95 mm²	m	18,04
D.18.06.01.a12	sezione 1x120 mm²	m	22,24
D.18.06.01.a13	sezione 1x150 mm²	m	26,10
D.18.06.01.a14	sezione 1x185 mm²	m	31,29
D.18.06.01.a15	sezione 1x240 mm²	m	38,16
D.18.06.01.b1	sezione 2x1 mm²	m	2,38
D.18.06.01.b2	sezione 2x1.5 mm²	m	2,79
D.18.06.01.b3	sezione 2x2.5 mm²	m	3,45

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.06.01.b4	sezione 2x4 mm²	m	4,10
D.18.06.01.b5	sezione 2x6 mm²	m	5,28
D.18.06.01.b6	sezione 2x10 mm²	m	9,20
D.18.06.01.b7	sezione 2x16 mm²	m	11,73
D.18.06.01.b8	sezione 2x25 mm²	m	15,70
D.18.06.01.b9	sezione 2+Tx1 mm²	m	2,80
D.18.06.01.b10	sezione 2+Tx1.5 mm²	m	3,29
D.18.06.01.b11	sezione 2+Tx2.5 mm²	m	4,10
D.18.06.01.b12	sezione 2+Tx4 mm²	m	5,15
D.18.06.01.b13	sezione 2+Tx6 mm²	m	6,64
D.18.06.01.b14	sezione 2+Tx10 mm²	m	11,44
D.18.06.01.b15	sezione 2+Tx16 mm²	m	14,14
D.18.06.01.b16	sezione 2+Tx25 mm²	m	19,72
D.18.06.01.c1	sezione 3+Tx1 mm²	m	3,31
D.18.06.01.c2	sezione 3+Tx1.5 mm²	m	3,82
D.18.06.01.c3	sezione 3+Tx2.5 mm²	m	4,85
D.18.06.01.c4	sezione 3+Tx4 mm²	m	6,00
D.18.06.01.c5	sezione 3+Tx6 mm²	m	7,62
D.18.06.01.c6	sezione 3+Tx10 mm²	m	13,52
D.18.06.01.c7	sezione 3+Tx16 mm²	m	17,30
D.18.06.01.c8	sezione 3+Tx25 mm²	m	24,30
D.18.06.01.d1	sezione 4+Tx1 mm²	m	4,29
D.18.06.01.d2	sezione 4+Tx1.5 mm²	m	4,57
D.18.06.01.d3	sezione 4+Tx2.5 mm²	m	5,82
D.18.06.01.d4	sezione 4+Tx4 mm²	m	7,45
D.18.06.01.d5	sezione 4+Tx6 mm²	m	10,33
D.18.06.01.d6	sezione 4+Tx10 mm²	m	16,82
D.18.06.01.d7	sezione 4+Tx16 mm²	m	22,46
D.18.06.01.d8	sezione 4+Tx25 mm²	m	30,41
D.18.06.02	**CAVO POSA FISSA, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV.** Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.06.02.a1	sezione 1x1.5 mm²	m	1,35
D.18.06.02.a2	sezione 1x2.5 mm²	m	1,70
D.18.06.02.a3	sezione 1x4 mm²	m	2,11
D.18.06.02.a4	sezione 1x6 mm²	m	2,66
D.18.06.02.a5	sezione 1x10 mm²	m	3,30
D.18.06.02.a6	sezione 1x16 mm²	m	4,08
D.18.06.02.a7	sezione 1x25 mm²	m	5,49
D.18.06.02.a8	sezione 1x35 mm²	m	6,64
D.18.06.02.a9	sezione 1x50 mm²	m	8,63
D.18.06.02.a10	sezione 1x70 mm²	m	11,56
D.18.06.02.a11	sezione 1x95 mm²	m	14,35
D.18.06.02.a12	sezione 1x120 mm²	m	17,98
D.18.06.02.a13	sezione 1x150 mm²	m	21,15
D.18.06.02.a14	sezione 1x185 mm²	m	25,45
D.18.06.02.a15	sezione 1x240 mm²	m	31,90
D.18.06.02.b1	sezione 2x1.5 mm²	m	2,41
D.18.06.02.b2	sezione 2x2.5 mm²	m	2,90
D.18.06.02.b3	sezione 2x4 mm²	m	3,58
D.18.06.02.b4	sezione 2x6 mm²	m	4,34
D.18.06.02.b5	sezione 2x10 mm²	m	6,36
D.18.06.02.b6	sezione 2x16 mm²	m	8,23
D.18.06.02.b7	sezione 2x25 mm²	m	11,03
D.18.06.02.b8	sezione 2x35 mm²	m	15,66
D.18.06.02.b9	sezione 2x50 mm²	m	21,35

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.06.02.b10	sezione 2+Tx1.5 mm²	m	2,85
D.18.06.02.b11	sezione 2+Tx2.5 mm²	m	3,42
D.18.06.02.b12	sezione 2+Tx4 mm²	m	4,25
D.18.06.02.b13	sezione 2+Tx6 mm²	m	5,21
D.18.06.02.b14	sezione 2+Tx10 mm²	m	7,83
D.18.06.02.b15	sezione 2+Tx16 mm²	m	10,21
D.18.06.02.b16	sezione 2+Tx25 mm²	m	14,81
D.18.06.02.c1	sezione 3+Tx1.5 mm²	m	3,34
D.18.06.02.c2	sezione 3+Tx2.5 mm²	m	3,99
D.18.06.02.c3	sezione 3+Tx4 mm²	m	5,05
D.18.06.02.c4	sezione 3+Tx6 mm²	m	6,33
D.18.06.02.c5	sezione 3+Tx10 mm²	m	9,72
D.18.06.02.c6	sezione 3+Tx16 mm²	m	12,74
D.18.06.02.d1	sezione 4+Tx1.5 mm²	m	3,97
D.18.06.02.d2	sezione 4+Tx2.5 mm²	m	4,72
D.18.06.02.d3	sezione 4+Tx4 mm²	m	6,20
D.18.06.02.d4	sezione 4+Tx6 mm²	m	7,74
D.18.06.02.d5	sezione 4+Tx10 mm²	m	12,00
D.18.06.02.d6	sezione 4+Tx16 mm²	m	16,08
D.18.06.02.d7	sezione 4+Tx25 mm²	m	22,38
D.18.06.03	**CAVO POSA FISSA, FG10OM1, PLASTIGOMMA, 0.6÷1 kV.** Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG10OM1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13; 0.6÷1 kV, isolato in mescola elastomerica di qualità M10, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio (CEI 20-22), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-37/2), resistente al fuoco CEI 20-36, temp. caratteristica 90 ℃, per posa fissa in idone a tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.06.03.a1	sezione 2x1.5 mm²	m	2,82

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.06.03.a2	sezione 2x2.5 mm²	m	3,35
D.18.06.03.a3	sezione 2x4 mm²	m	3,97
D.18.06.03.a4	sezione 2x6 mm²	m	4,83
D.18.06.03.a5	sezione 2x10 mm²	m	6,97
D.18.06.03.b1	sezione 3x1.5 mm²	m	3,32
D.18.06.03.b2	sezione 3x2.5 mm²	m	3,94
D.18.06.03.b3	sezione 3x4 mm²	m	4,78
D.18.06.03.b4	sezione 3x6 mm²	m	5,74
D.18.06.03.b5	sezione 3x10 mm²	m	8,65
D.18.06.03.c1	sezione 4x1.5 mm²	m	3,86
D.18.06.03.c2	sezione 4x2.5 mm²	m	4,62
D.18.06.03.c3	sezione 4x4 mm²	m	5,56
D.18.06.03.c4	sezione 4x6 mm²	m	7,01
D.18.06.03.d1	sezione 5x1.5 mm²	m	4,54
D.18.06.03.d2	sezione 5x2.5 mm²	m	5,49
D.18.06.03.d3	sezione 5x4 mm²	m	6,73
D.18.06.03.d4	sezione 5x6 mm²	m	8,53
D.18.06.03.d5	sezione 5x10 mm²	m	12,98
D.18.06.04	**CAVO POSA FISSA, FG7OM1, PLASTIGOMMA, 0.6÷1 kV.** Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7OM1; 0,6÷1 kV, unipolari e multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio isolato in Gomma HEPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio, temp. caratteristica 90 ℃, per posa fissa in idonea tubazione o canalina pr edisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.06.04.a1	sezione 1x1.5 mm²	m	1,10
D.18.06.04.a2	sezione 1x2.5 mm²	m	1,38
D.18.06.04.a3	sezione 1x4 mm²	m	1,71
D.18.06.04.a4	sezione 1x6 mm²	m	2,16

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.06.04.a5	sezione 1x10 mm²	m	2,68
D.18.06.04.a6	sezione 1x16 mm²	m	3,31
D.18.06.04.a7	sezione 1x25 mm²	m	4,46
D.18.06.04.a8	sezione 1x35 mm²	m	5,39
D.18.06.04.a9	sezione 1x50 mm²	m	7,01
D.18.06.04.a10	sezione 1x70 mm²	m	9,39
D.18.06.04.a11	sezione 1x95 mm²	m	11,65
D.18.06.04.a12	sezione 1x120 mm²	m	14,59
D.18.06.04.a13	sezione 1x150 mm²	m	17,17
D.18.06.04.a14	sezione 1x185 mm²	m	20,66
D.18.06.04.a15	sezione 1x240 mm²	m	25,89
D.18.06.04.a16	sezione 1x300 mm²	m	33,30
D.18.06.04.b1	sezione 2x1.5 mm²	m	1,96
D.18.06.04.b2	sezione 2x2.5 mm²	m	2,35
D.18.06.04.b3	sezione 2x4 mm²	m	2,91
D.18.06.04.b4	sezione 2x6 mm²	m	3,52
D.18.06.04.b5	sezione 2x10 mm²	m	5,16
D.18.06.04.b6	sezione 2x16 mm²	m	6,68
D.18.06.04.b7	sezione 2x25 mm²	m	8,96
D.18.06.04.b8	sezione 2+Tx1.5 mm²	m	2,31
D.18.06.04.b9	sezione 2+Tx2.5 mm²	m	2,78
D.18.06.04.b10	sezione 2+Tx4 mm²	m	3,45
D.18.06.04.b11	sezione 2+Tx6 mm²	m	4,23
D.18.06.04.b12	sezione 2+Tx10 mm²	m	6,35
D.18.06.04.b13	sezione 2+Tx16 mm²	m	8,29
D.18.06.04.b14	sezione 2+Tx25 mm²	m	12,02
D.18.06.04.c1	sezione 3+Tx1.5 mm²	m	2,71
D.18.06.04.c2	sezione 3+Tx2.5 mm²	m	3,24
D.18.06.04.c3	sezione 3+Tx4 mm²	m	4,10
D.18.06.04.c4	sezione 3+Tx6 mm²	m	5,14

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.06.04.c5	sezione 3+Tx10 mm²	m	7,89
D.18.06.04.c6	sezione 3+Tx16 mm²	m	10,34
D.18.06.04.d1	sezione 4+Tx1.5 mm²	m	3,23
D.18.06.04.d2	sezione 4+Tx2.5 mm²	m	3,83
D.18.06.04.d3	sezione 4+Tx4 mm²	m	5,03
D.18.06.04.d4	sezione 4+Tx6 mm²	m	6,28
D.18.06.04.d5	sezione 4+Tx10 mm²	m	9,74
D.18.06.04.d6	sezione 4+Tx16 mm²	m	13,05
D.18.06.04.d7	sezione 4+Tx25 mm²	m	18,17
D.18.06.05	**CAVO SCHERMATO FLESSIBILE FG7H2R.** Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7H2R unipolare e multipolare flessibile, schermato con treccia di rame rosso, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, conforme alle norme CEI 20-11 - CEI 20-34, guaina in PVC speciale di qualità Rz. temperatura di funzionamento 90℃. Cavo adatto per alimentazione e trasporto di comandi e/o segnali nell'industria/artigianato, e nei cantieri, cavo adatto per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari, è ammessa la posa direttamente interrata. Conforme alle norme CEI 20-35; EN 50265; CEI 20-22 II e CEI 20-37/2; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.06.05.a1	sezione 2x1.5 mm²	m	2,32
D.18.06.05.a2	sezione 2x2.5 mm²	m	2,86
D.18.06.05.a3	sezione 2x4 mm²	m	3,54
D.18.06.05.a4	sezione 2x6 mm²	m	4,29
D.18.06.05.a5	sezione 2x10 mm²	m	5,61
D.18.06.05.a6	sezione 2x16 mm²	m	6,89
D.18.06.05.a7	sezione 2x25 mm²	m	8,73
D.18.06.05.b1	sezione 2+Tx1.5 mm²	m	2,73
D.18.06.05.b2	sezione 2+Tx2.5 mm²	m	3,36
D.18.06.05.b3	sezione 2+Tx4 mm²	m	4,29
D.18.06.05.b4	sezione 2+Tx6 mm²	m	5,31
D.18.06.05.b5	sezione 2+Tx10 mm²	m	7,40
D.18.06.05.b6	sezione 2+Tx16 mm²	m	9,58

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.06.05.b7	sezione 2+Tx25 mm²	m	12,83
D.18.06.05.c1	sezione 3+Tx1.5 mm²	m	3,18
D.18.06.05.c2	sezione 3+Tx2.5 mm²	m	3,95
D.18.06.05.c3	sezione 3+Tx4 mm²	m	4,99
D.18.06.05.c4	sezione 3+Tx6 mm²	m	6,10
D.18.06.05.c5	sezione 3+Tx10 mm²	m	8,78
D.18.06.05.c6	sezione 3+Tx16 mm²	m	11,60
D.18.06.05.c7	sezione 3+Tx25 mm²	m	16,12
D.18.06.05.d1	sezione 4x1.5 mm²	m	6,82
D.18.06.05.d2	sezione 4x2.5 mm²	m	7,34
D.18.06.05.d3	sezione 4x4 mm²	m	8,09
D.18.06.05.d4	sezione 4x6 mm²	m	9,16
D.18.06.05.d5	sezione 4x10 mm²	m	10,52
D.18.06.05.d6	sezione 4x16 mm²	m	13,31
D.18.06.05.d7	sezione 4x25 mm²	m	15,30
D.18.06.06	**CAVO ANIME NUMERATE, FLESSIBILE, FROR, PVC**. Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FROR, 300÷450V; conforme alle prescrizioni CEI 20-20 e varianti; ad anime riunite e numerate, per controlli e segnalamenti, isolato a base di PVC con guaina esterna in PVC, non propaganti l'incendio (CEI 20-22 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 70 °C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.06.06.a1	sezione 6x1 mm²	m	3,25
D.18.06.06.a2	sezione 7x1 mm²	m	3,95
D.18.06.06.a3	sezione 8x1 mm²	m	4,37
D.18.06.06.a4	sezione 10x1 mm²	m	4,85
D.18.06.06.a5	sezione 12x1 mm²	m	5,34
D.18.06.06.a6	sezione 14x1 mm²	m	6,37
D.18.06.06.a7	sezione 16x1 mm²	m	7,17
D.18.06.06.a8	sezione 19x1 mm²	m	7,74

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.06.06.a9	sezione 24x1 mm²	m	9,50
D.18.06.06.b1	sezione 6x1.5 mm²	m	4,14
D.18.06.06.b2	sezione 7x1.5 mm²	m	4,57
D.18.06.06.b3	sezione 8x1.5 mm²	m	5,21
D.18.06.06.b4	sezione 10x1.5 mm²	m	5,81
D.18.06.06.b5	sezione 12x1.5 mm²	m	6,44
D.18.06.06.b6	sezione 14x1.5 mm²	m	7,52
D.18.06.06.b7	sezione 16x1.5 mm²	m	8,52
D.18.06.06.b8	sezione 19x1.5 mm²	m	9,72
D.18.06.06.b9	sezione 24x1.5 mm²	m	11,57
D.18.06.06.c1	sezione 6x2.5 mm²	m	4,98
D.18.06.06.c2	sezione 7x2.5 mm²	m	5,68
D.18.06.06.c3	sezione 8x2.5 mm²	m	6,39
D.18.06.06.c4	sezione 10x2.5 mm²	m	7,57
D.18.06.06.c5	sezione 12x2.5 mm²	m	8,29
D.18.06.06.c6	sezione 14x2.5 mm²	m	9,84
D.18.06.06.c7	sezione 16x2.5 mm²	m	10,70
D.18.06.06.c8	sezione 19x2.5 mm²	m	12,97
D.18.06.06.c9	sezione 24x2.5 mm²	m	15,64
D.18.06.06.d1	sezione 6x4 mm²	m	6,85
D.18.06.06.d2	sezione 7x4 mm²	m	7,08
D.18.06.06.d3	sezione 8x4 mm²	m	7,83
D.18.06.06.d4	sezione 10x4 mm²	m	8,80
D.18.06.06.d5	sezione 12x4 mm²	m	10,28
D.18.06.06.d6	sezione 14x4 mm²	m	10,91
D.18.06.06.d7	sezione 16x4 mm²	m	12,46
D.18.06.06.d8	sezione 19x4 mm²	m	15,16
D.18.06.06.d9	sezione 24x4 mm²	m	18,58
D.18.06.07	**CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE.** Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante ai polimeri miscelati in grafite, a due conduttori di alimentazione in rame stagnato, flessibile, isolato in fluoropolimero, calza di rame stagnato per		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	protezione meccanica e di messa a terra, a 230 V, 10 o 25 Wm, per temperature di -10 ℃ o -20 ℃, per scivoli, grondaie o tubazioni, posto in opera in cemento o sul tetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.06.07.a	a) 10 Wm	m	27,20
D.18.06.07.b	b) 25 Wm	m	32,59
D.18.07	**Cavi per media tensione**		
D.18.07.01	**CAVO RG5H1R, EPR, 15/20 kV.** Fornitura e posa in opera di cavo schermato unipolare, nazionale, tipo RG5H1R o multipolare RG5H1OR a corda rigida in rame; 15/20 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante la fiamma, temp. caratteristica 90 °C, per posa in idonea tubazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, siglatura funzioni, terminali cavo, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.07.01.a	sezione 1x35 mm²	m	16,74
D.18.07.01.b	sezione 1x50 mm²	m	18,42
D.18.07.01.c	sezione 1x70 mm²	m	21,58
D.18.07.01.d	sezione 1x95 mm²	m	23,96
D.18.07.01.e	sezione 3x35 mm²	m	46,17
D.18.07.01.f	sezione 3x50 mm²	m	50,94
D.18.07.01.g	sezione 3x70 mm²	m	59,60
D.18.07.01.h	sezione 3x95 mm²	m	71,60
D.18.08	**Cavetti per impianti ausiliari**		
D.18.08.01	**CAVETTO TELEFONICO IN RAME STAGNATO, PER INTERNO.** Fornitura e posa in opera di cavetto o cavo telefonico per interni, conforme alle prescrizioni CEI 46-5 e varianti; in rame stagnato, isolato e guaina in PVC, a coppie; posto in opera in idonee tubazioni predisposte, tipo PVC flessibile marchiato pesante, Ø >=32 mm; misurazione schematica fra cassetta TELECOM e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.01.a	sezione 2x0.35 mm², senza guaina	m	1,33
D.18.08.01.b	sezione 2x0.35 mm²	m	1,33
D.18.08.01.c	sezione T+2x0.35 mm²	m	1,33

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.08.01.d	sezione 2x2x0.35 mm²	m	1,33
D.18.08.01.e	sezione T+2x2x0.35 mm²	m	1,33
D.18.08.01.f	sezione 5x2x0.35 mm²	m	2,81
D.18.08.01.g	sezione 10x2x0.35 mm²	m	4,38
D.18.08.01.h	sezione 15x2x0.35 mm²	m	4,26
D.18.08.01.i	sezione 20x2x0.35 mm²	m	5,80
D.18.08.01.l	sezione 25x2x0.35 mm²	m	7,32
D.18.08.01.m	sezione 30x2x0.35 mm²	m	8,61
D.18.08.01.n	sezione 50x2x0.35 mm²	m	12,50
D.18.08.01.o	sezione 100x2x0.35 mm²	m	25,14
D.18.08.02	**CAVETTO TELEFONICO IN RAME STAGNATO, PER ESTERNO**. Fornitura e posa in opera di cavo telefonico per esterno (TE), conforme alle prescrizioni CEI 46-5 e varianti; in rame stagnato, conduttori isolati in polietilene, quarte riunite ad elica e guaina esterna in PVC; posto in opera in idonee tubazioni predisposte, tipo PVC pesante, Ø 100 mm; misurazione schematica fra cassetta TELECOM e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.02.a	TE, sezione 10x2x0.6 mm²	m	6,63
D.18.08.02.b	TE, sezione 15x2x0.6 mm²	m	8,84
D.18.08.02.c	TE, sezione 20x2x0.6 mm²	m	12,57
D.18.08.02.d	TE, sezione 25x2x0.6 mm²	m	14,02
D.18.08.02.e	TE, sezione 30x2x0.6 mm²	m	17,68
D.18.08.02.f	TE, sezione 50x2x0.6 mm²	m	27,97
D.18.08.02.g	TE, sezione 100x2x0.6 mm²	m	50,30
D.18.08.03	**CAVETTO FONIA-DATI.** Fornitura e posa in opera di cavetto multicoppie, in rame stagnato, flessibile, isolato in propilene, guaina in PVC, non sviluppante fumi e gas tossici; non schermato, a coppie singolarmente attorcigliate ed incollate "UTP", a passo variabile per eliminare le interferenze, per impianto fonico e di trasmissione dati, atto per trasmissioni ad alta velocità, categoria 5e (migliorato), 350 MHz, certificato per 100 MHz su distanza <=100 m senza amplificazione; posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centrale dati e terminale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.03.a	coppia attorcigliata variabile, coppie 4	m	2,89

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.08.04	**CAVETTO RIGIDO CITOFONICO IN RAME STAGNATO, PVC.** Fornitura e posa in opera di cavetto multiplo in rame stagnato, rigido, per impianto citofonico o impianto di portiere elettrico, isolato in PVC, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra alimentatore e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.04.a	sezione 2+Tx0.6 mm²	m	1,45
D.18.08.04.b	sezione 2x2+Tx0.6 mm²	m	2,22
D.18.08.04.c	sezione 3x2+Tx0.6 mm²	m	2,97
D.18.08.04.d	sezione 4x2+Tx0.6 mm²	m	2,97
D.18.08.04.e	sezione 5x2+Tx0.6 mm²	m	2,97
D.18.08.04.f	sezione 6x2+Tx0.6 mm²	m	3,73
D.18.08.04.g	sezione 8x2+Tx0.6 mm²	m	4,42
D.18.08.04.h	sezione 11x2+Tx0.6 mm²	m	5,18
D.18.08.05	**CAVETTO RIGIDO VIDEOCITOFONICO, RAME STAGNATO, PVC**. Fornitura e posa in opera di cavetto schermato multiplo in rame stagnato, rigido, più doppino telefonico e/o cavo coassiale, per impianto videocitofonico o sorveglianza a monitor, isolato in PVC, se interrato a doppia guaina antiroditori, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra alimentatore e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.05.a	sezione (2x1 mm² +10x0.35 mm²) + coassiale 75 ohm	m	5,94
D.18.08.05.b	sezione (2x1 mm² +12x0.35 mm²) + coassiale 75 ohm	m	5,94
D.18.08.05.c	sezione (2x1.5 mm² +10x0.5 mm²) + coassiale 75 ohm	m	7,40
D.18.08.05.d	sezione (2x1.5 mm² +12x0.5 mm²) + coassiale 75 ohm	m	8,16
D.18.08.06	**CAVO COASSIALE ARGENTATO PER TV.** Fornitura e posa in opera di cavo coassiale schermato da 75 ohm, per TV; conforme alle prescrizioni CEI 46-17; ad invecchiamento ridotto: conduttore centrale argentato di diametro 1.1 mm, isolante a dielettrico compatto in polietilene - PE di Ø 4.9 mm, calza argentata, pellicola di Mylar, guaina esterna in PVC, posto in opera entro idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centralino TV e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere, scorta, sfridi ed accesorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.06.a	impedenza 75 ohm, 23 dB/100 m a 800 MHz	m	1,53

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.08.06.b	impedenza 75 ohm, 8.4 dB/100 m a 800 MHz	m	2,45
D.18.08.07	**CAVETTO SCHERMATO PER ALLARME, PVC.** Fornitura e posa in opera di cavetto in rame stagnato, flessibile, schermato, per impianto d'allarme, isolato e guaina in PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, colore azzurro RAL 5015, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centrale e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.07.a	sezione 2x0.22 mm²	m	0,87
D.18.08.07.b	sezione 4x0.22 mm²	m	1,02
D.18.08.07.c	sezione 6x0.22 mm²	m	1,05
D.18.08.07.d	sezione 8x0.22 mm²	m	1,07
D.18.08.07.e	sezione 10x0.22 mm²	m	1,10
D.18.08.07.f	sezione 2x0.5 mm²	m	1,00
D.18.08.07.g	sezione 4x0.5 mm²	m	1,12
D.18.08.07.h	sezione 5x0.5 mm²	m	1,12
D.18.08.07.i	sezione 6x0.5 mm²	m	1,39
D.18.08.07.l	sezione 7x0.5 mm²	m	1,44
D.18.08.07.m	sezione 8x0.5 mm²	m	1,47
D.18.08.07.n	sezione 10x0.5 mm²	m	2,93
D.18.08.07.o	sezione 2x0.75 mm²	m	1,40
D.18.08.07.p	sezione 4x0.75 mm²	m	1,46
D.18.08.07.q	sezione 6x0.75 mm²	m	1,42
D.18.08.07.r	sezione 8x0.75 mm²	m	1,74
D.18.08.07.s	sezione 10x0.75 mm²	m	1,85
D.18.08.08	**CAVETTO SCHERMATO PER ALTOPARLANTI, PVC.** Fornitura e posa in opera di cavetto schermato in rame stagnato, flessibile, bicolore, per impianto audio, isolato in PVC, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra amplificatore e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.08.a	sezione 2x0.35 mm²	m	0,92
D.18.08.08.b	sezione 2x0.5 mm²	m	0,95

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.08.08.c	sezione 2x0.75 mm²	m	1,01
D.18.08.08.d	sezione 2x1 mm²	m	1,05
D.18.08.08.e	sezione 2x1.5 mm²	m	1,39
D.18.08.08.f	sezione 2x2.5 mm²	m	1,62
D.18.08.09	**CAVETTO SCHERMATO PER TRASMISSIONE DATI.** Fornitura e posa in opera di cavetto multicoppie in rame stagnato, flessibile, a coppie singolarmente schermate a nastro di alluminio, per impianto di trasmissione dati, isolato in polipropilene, od a bassa capacità, per trasmissioni più veloci e su notevoli distanze, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centrale dati e terminale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.08.09.a	coppie 2	m	1,45
D.18.08.09.b	coppie 4	m	2,22
D.18.08.09.c	coppie 6	m	2,36
D.18.08.09.d	coppie 9	m	2,97
D.18.08.09.e	coppie 12	m	3,73
D.18.08.09.f	coppie 15	m	4,42
D.18.08.09.g	coppie 19	m	5,18
D.18.08.09.h	coppie 27	m	8,84
D.18.09	**Quadri elettrici, vuoti**		
D.18.09.01	**ARMADIO MONOBLOCCO, IN LAMIERA, DA PARETE, IP66.** Fornitura e posa in opera di armadio monoblocco da parete, modulare, stagno IP66, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in lamiera di acciaio nervato da 1.2 mm, pressopiegata, saldata, trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di guarnizione in resina poliuretanica espansa, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: panello di fondo, guide porta apparecchiatura, morsettiere, il cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.01.a	vuoto, dimensioni (300x300x200) mm	cad	222,80
D.18.09.01.b	vuoto, dimensioni (400x300x200) mm	cad	258,70
D.18.09.01.c	vuoto, dimensioni (500x300x200) mm	cad	280,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.09.02	**ARMADIO MONOBLOCCO, IN POLIESTERE, DA PARETE, IP66.** Fornitura e posa in opera di armadio monoblocco da parete, modulare, stagno IP66, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in resina poliestere stratificata, rinforzata con fibre di vetro, protezione meccanica 9, non propagante la fiamma, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di guarnizione in resina poliuretanica espansa, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, guide porta apparecchiatura, morsettiere, il cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.02.a	vuoto, dimensioni (400x300x200) mm	cad	152,10
D.18.09.02.b	vuoto, dimensioni (600x400x200) mm	cad	264,00
D.18.09.02.c	vuoto, dimensioni (800x600x300) mm	cad	421,40
D.18.09.02.d	vuoto, dimensioni (1000x800x300) mm	cad	672,60
D.18.09.02.e	vuoto, dimensioni (1200x1000x300) mm	cad	955,20
D.18.09.03	**ARMADIO MONOBLOCCO, IN LAMIERA, IP55.** Fornitura e posa in opera di armadio monoblocco, modulare, stagno IP55, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in lamiera di acciaio nervato, spessore 1.5 mm da parete, o 2 mm da pavimento, pressopiegata, saldata, trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, telaio rack, guide porta apparecchiatura, morsettiere, eventuali sbarre in rame, golfari di sollevamento, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.03.a	da parete, vuoto, dimensioni (200x300x200) mm	cad	170,90
D.18.09.03.b	da parete, vuoto, dimensioni (200x400x200) mm	cad	183,90
D.18.09.03.c	da parete, vuoto, dimensioni (300x300x200) mm	cad	199,90
D.18.09.03.d	da parete, vuoto, dimensioni (300x400x200) mm	cad	220,10
D.18.09.03.e	da parete, vuoto, dimensioni (400x300x200) mm	cad	334,40
D.18.09.03.f	da parete, vuoto, dimensioni (400x400x200) mm	cad	362,70
D.18.09.03.g	da parete, vuoto, dimensioni (600x600x300) mm	cad	414,20
D.18.09.03.h	da parete, vuoto, dimensioni (600x800x300) mm	cad	405,10
D.18.09.03.i	da parete, vuoto, dimensioni (800x1000x300) mm	cad	550,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.09.03.l	da parete, vuoto, dimensioni (800x1200x300) mm	cad	85,20
D.18.09.03.m	da parete, vuoto, dimensioni (1000x1000x400) mm	cad	886,70
D.18.09.03.n	da parete, vuoto, dimensioni (1000x1200x400) mm	cad	932,20
D.18.09.03.o	da parete, vuoto, dimensioni (1200x1000x400) mm	cad	921,30
D.18.09.03.p	da parete, vuoto, dimensioni (1200x1200x400) mm	cad	1.740,00
D.18.09.03.q	da pavimento, vuoto, dimensioni (600x1400x400) mm	cad	832,90
D.18.09.03.r	da pavimento, vuoto, dimensioni (600x1600x400) mm	cad	877,10
D.18.09.03.s	da pavimento, vuoto, dimensioni (600x1800x400) mm	cad	1.038,10
D.18.09.03.t	da pavimento, vuoto, dimensioni (600x2000x400) mm	cad	2.137,00
D.18.09.04	**ACCESSORI ARMADIO MONOBLOCCO, IN LAMIERA, IP55.** Fornitura e posa in opera di accessori per armadio monoblocco, modulare, IP55, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; eseguiti in lamiera di acciaio trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con coperchio in cristallo e serratura a chiave, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura comando e spie luminose a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.04.a	leggio vuoto, dimensioni (200x600) mm, 2x24 moduli	cad	74,96
D.18.09.05	**ARMADIO MONOBLOCCO, IN POLIESTERE, IP43**. Fornitura e posa in opera di armadio monoblocco, modulare, IP43, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in resina poliestere stratificata, rinforzata con fibre di vetro, protezione meccanica contro gli urti IK10, non propagante la fiamma, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiatura, le morsettiere, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.05.a	da parete, vuoto, dimensioni (200x300x200) mm	cad	55,15
D.18.09.05.b	da parete, vuoto, dimensioni (200x400x200) mm	cad	83,53
D.18.09.05.c	da parete, vuoto, dimensioni (300x300x200) mm	cad	97,98
D.18.09.05.d	da parete, vuoto, dimensioni (300x400x200) mm	cad	107,60
D.18.09.05.e	da parete, vuoto, dimensioni (400x300x200) mm	cad	107,60
D.18.09.05.f	da parete, vuoto, dimensioni (400x400x200) mm	cad	147,20
D.18.09.05.g	da parete, vuoto, dimensioni (600x600x300) mm	cad	205,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.09.05.h	da parete, vuoto, dimensioni (600x800x300) mm	cad	363,60
D.18.09.05.i	da parete, vuoto, dimensioni (800x1000x300) mm	cad	674,60
D.18.09.05.l	da parete, vuoto, dimensioni (800x1200x300) mm	cad	742,10
D.18.09.05.m	da parete, vuoto, dimensioni (1000x1000x300) mm	cad	775,20
D.18.09.05.n	da parete, vuoto, dimensioni (1000x1200x300) mm	cad	809,60
D.18.09.06	**ARMADIO MONOBLOCCO, IN LAMIERA, IP40**. Fornitura e posa in opera di armadio monoblocco, modulare, IP40, da parete o da incasso, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in lamiera di acciaio nervato da 1 mm, pressopiegata, saldata, trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiatura, le morsettiere, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.06.a	vuoto, dimensioni (400x400x200) mm	cad	235,50
D.18.09.06.b	vuoto, dimensioni (400x600x200) mm	cad	269,90
D.18.09.06.c	vuoto, dimensioni (400x800x200) mm	cad	303,10
D.18.09.06.d	vuoto, dimensioni (400x1000x200) mm	cad	337,40
D.18.09.06.e	vuoto, dimensioni (600x600x200) mm	cad	305,20
D.18.09.06.f	vuoto, dimensioni (600x800x200) mm	cad	364,10
D.18.09.06.g	vuoto, dimensioni (600x1000x200) mm	cad	404,70
D.18.09.06.h	vuoto, dimensioni (600x1200x200) mm	cad	449,80
D.18.09.07	**ARMADIO COMPONIBILE, IN LAMIERA, IP40.** Fornitura e posa in opera di armadio componibile, IP40, ad elementi modulari, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in lamiera di acciaio nervato, spessore 1 mm da parete o 2 mm da pavimento, pressopiegata, trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di coperchio superiore, pannello di fondo, zoccolatura di base, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, telaio rack, guida porta apparecchiatura, morsettiere, eventuali sbarre in rame, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.07.a	vuoto, dimensioni (300x1800x400) mm	cad	1.059,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.09.07.b	vuoto, dimensioni (300x2000x400) mm	cad	1.099,00
D.18.09.07.c	vuoto, dimensioni (600x1800x400) mm	cad	1.132,00
D.18.09.07.d	vuoto, dimensioni (600x2000x400) mm	cad	1.194,00
D.18.09.07.e	vuoto, dimensioni (800x1800x400) mm	cad	1.221,00
D.18.09.07.f	vuoto, dimensioni (800x2000x400) mm	cad	1.282,00
D.18.09.07.g	vuoto, dimensioni (300x1800x600) mm	cad	1.214,00
D.18.09.07.h	vuoto, dimensioni (300x2000x600) mm	cad	1.254,00
D.18.09.07.i	vuoto, dimensioni (600x1800x600) mm	cad	1.282,00
D.18.09.07.l	vuoto, dimensioni (600x2000x600) mm	cad	1.343,00
D.18.09.07.m	vuoto, dimensioni (800x1800x600) mm	cad	1.376,00
D.18.09.07.n	vuoto, dimensioni (800x2000x600) mm	cad	1.437,00
D.18.09.08	**ARMADIO COMPONIBILE, IN POLIESTERE, IP40.** Fornitura e posa in opera di armadio componibile, IP40, ad elementi modulari, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in resina poliestere, protezione meccanica contro gli urti IK08, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di coperchio superiore, pannello di fondo, zoccolatura di base, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiatura, le morsettiere, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.08.a	vuoto, dimensioni (400x600x200) mm	cad	168,70
D.18.09.08.b	vuoto, dimensioni (400x1000x200) mm	cad	183,10
D.18.09.08.c	vuoto,dimensioni (400x1400x200) mm	cad	254,90
D.18.09.08.d	vuoto, dimensioni (600x600x200) mm	cad	274,10
D.18.09.08.e	vuoto, dimensioni (600x1000x200) mm	cad	326,60
D.18.09.08.f	vuoto, dimensioni (600x1400x200) mm	cad	465,90
D.18.09.09	**ACCESSORI ARMADIO COMPONIBILE, IN LAMIERA, IP40.** Fornitura e posa in opera di accessori per armadio componibile, IP40, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in resina poliestere, colore grigio RAL 7035, in esecuzione chiusa; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti difissaggio, le guide porta apparecchiatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.09.a	leggio vuoto, dimensioni (200x600) mm, 2x24 moduli	cad	58,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.09.10	**ACCESSORI ARMADIO COMPONIBILE, IN POLIESTERE, IP40.** Fornitura e posa in opera di accessori per armadio componibile, IP40, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 e varianti; in resina poliestere, colore grigio RAL 7035, in esecuzione chiusa; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.10.a	leggio vuoto, dimensioni (200x600) mm, 2x24 moduli	cad	61,57
D.18.09.11	**CENTRALINO LOCALE, IN RESINA, DA INCASSO, IP40.** Fornitura e posa in opera di centralino locale da incasso, IP40, in resina autoestinguente, completo di pannello frontale e portellino fumè, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiatura, morsettiere, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.11.a	vuoto, 1x4 moduli	cad	19,20
D.18.09.11.b	vuoto, 1x6 moduli	cad	23,14
D.18.09.11.c	vuoto, 1x8 moduli	cad	31,86
D.18.09.11.d	vuoto, 1x12 moduli	cad	37,29
D.18.09.11.e	vuoto, 2x8 moduli	cad	42,92
D.18.09.11.f	vuoto, 2x12 moduli	cad	48,41
D.18.09.11.g	vuoto, 3x12 moduli	cad	66,23
D.18.09.12	**CENTRALINO LOCALE, IN RESINA, DA PARETE, IP30.** Fornitura e posa in opera di centralino locale da parete, IP30, in resina autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiatura, morsettiere, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.12.a	vuoto, 1x4 moduli	cad	23,17
D.18.09.12.b	vuoto, 1x6 moduli	cad	26,84
D.18.09.12.c	vuoto, 1x8 moduli	cad	34,13
D.18.09.12.d	vuoto, 1x12 moduli	cad	43,57
D.18.09.12.e	vuoto, 2x8 moduli	cad	49,35
D.18.09.12.f	vuoto, 2x12 moduli	cad	54,84
D.18.09.12.g	vuoto, 3x12 moduli	cad	76,47

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.09.13	**CASSETTA DI SICUREZZA, IN LAMIERA, IP55, A VITE.** Fornitura e posa in opera di casetta di sicurezza, IP55, da incasso o da parete, in lamiera di acciaio nervato, protezione meccanica contro gli urti IK10, completa di pannello frontale in vetro resistente frangibile con cerniera esterna e chiusura a vite piombabile, guarnizioni di tenuta; per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio e la guida porta apparecchiatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.13.a	vuota, 4 moduli, colore RAL 7035	cad	41,84
D.18.09.13.b	vuota, 8 moduli, colore RAL 7035	cad	46,80
D.18.09.13.c	vuota, 4 moduli, rossa per VV.F.	cad	41,84
D.18.09.13.d	vuota, 8 moduli, rossa per VV.F.	cad	46,80
D.18.09.14	**CASSETTA DI SICUREZZA, IN POLIESTERE, IP55, A VITE.** Fornitura e posa in opera di casetta di sicurezza, IP55, da incasso o da parete, in resina poliestere, protezione meccanica contro gli urti IK10, completa di pannello frontale in vetro resistente frangibile con cerniera esterna e chiusura a vite piombabile, guarnizioni di tenuta; per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio e la guida porta apparecchiatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.14.a	vuota, 4 moduli, colore RAL 7035	cad	42,98
D.18.09.15	**CASSETTA DI SICUREZZA, IN LAMIERA, IP54, A CHIAVE**. Fornitura e posa in opera di casetta di sicurezza, IP54, da incasso o da parete, in lamiera di acciaio nervato, protezione meccanica contro gli urti IK10, completa di pannello frontale in vetro resistente frangibile con cerniera esterna e chiusura a chiave, guarnizioni di tenuta; per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio e la guida porta apparecchiatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.15.a	vuota, 4 moduli, colore RAL 7035	cad	32,67
D.18.09.15.b	vuota, 8 moduli, colore RAL 7035	cad	43,79
D.18.09.15.c	vuota, 4 moduli, rossa per VV.F.	cad	32,67
D.18.09.15.d	vuota, 8 moduli, rossa per VV.F.	cad	43,79
D.18.09.16	**CASSETTA DI SICUR. IN POLIESTERE, IP54, A CHIAVE.** Fornitura e posa in opera di casetta di sicurezza, IP54, protezione meccanica contro gli urti IK10, da incasso o da parete, in resina poliestere, completa di pannello frontale in vetro frangibile con serratura a chiave; per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio e la guida porta apparecchiatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.16.a	vuota, 4 moduli, colore RAL 7035	cad	34,20
D.18.09.17	**TARGHETTE IDENTIFICAZIONE CIRCUITO, DA QUADRO**. Fornitura e posa in opera di targhette adesive, da applicare su quadri elettrici, per l'identificazione degli interruttori situati all'interno del quadro stesso. La scritta dovrà riportare in modo sintetico l'indicazione del circuito collegato all'interruttore corrispondente, dovrà essere facilmente leggibile, composta da caratteri serigrafati antigraffio e resistenti alla maggior parte degli agenti aggressivi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.09.17.a	su interruttori	cad	1,51
D.18.10	**Magnetotermici e differenziali, 17.5 mm**		
D.18.10.01	**INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 4.5 kA, C - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 4.5 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.01.a	unipolare 4.5 kA 1md 1x6÷32 A	cad	20,16
D.18.10.01.b	unipolare + N 4.5 kA 2md 2x6÷32 A	cad	22,09
D.18.10.01.c	bipolare 4.5 kA 2md 2x6÷32 A	cad	26,23
D.18.10.01.d	bipolare 4. 5 kA 2md 2x40÷63 A	cad	40,16
D.18.10.01.e	quadripolare 4.5 kA 4md 4x6÷32 A	cad	57,25
D.18.10.01.f	quadripolare 4.5 kA 4md 4x40÷63 A	cad	85,82
D.18.10.02	**INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6 kA, C - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 6kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.02.a	unipolare 6 kA 1md 1x0.5÷32 A	cad	18,65

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.10.02.b	unipolare 6 kA 1md 1x40÷63 A	cad	27,14
D.18.10.02.c	unipolare + N 6 kA 2md 2x0.5÷32 A	cad	31,76
D.18.10.02.d	unipolare + N 6 kA 2md 2x40÷63 A	cad	49,02
D.18.10.02.e	bipolare 6 kA 2md 2x0.5÷32 A	cad	35,28
D.18.10.02.f	bipolare 6 kA 2÷2.5md 2x40÷63 A	cad	53,84
D.18.10.02.g	quadripolare 6 kA 4md 4x0.5÷32 A	cad	66,66
D.18.10.02.h	quadripolare 6 kA 4/4.5md 4x40÷63 A	cad	106,96
D.18.10.03	**INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10 kA, C - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 10kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.03.a	unipolare 10 kA 1md 1x6÷32 A	cad	20,17
D.18.10.03.b	unipolare 10 kA 1md 1x40÷63 A	cad	29,99
D.18.10.03.c	unipolare + N 10 kA 2md 2x6÷32 A	cad	36,89
D.18.10.03.d	unipolare + N 10 kA 2÷2.5md 2x40÷63 A	cad	52,62
D.18.10.03.e	bipolare 10 kA 2md 2x6÷32 A	cad	37,92
D.18.10.03.f	bipolare 10 kA 2÷2.5md 2x40÷63 A	cad	56,92
D.18.10.03.g	quadripolare 10 kA 4md 4x6÷32 A	cad	76,15
D.18.10.03.h	quadripolare 10 kA 4md 4x40÷63 A	cad	117,20
D.18.10.03.i	quadripolare 10 kA 4md 4x80÷100 A	cad	125,30
D.18.10.04	**INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10 kA, D - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 10kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3, 230÷400 V, limitatore, curva a D (MA-K) con corto circuito Im tra 8÷15 In, per protezione motori (ascensori) o trasformatori, lavoranti in condizioni gravose; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.04.a	quadripolare 10 kA 4md 4x6÷32 A	cad	79,39
D.18.10.04.b	quadripolare 10 kA 4md 4x40÷63 A	cad	122,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.10.05	**INT. DIFFERENZIALE PURO, 2P, cl. AC - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 e varianti, bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.05.a	Idn 0.01 A 2md 2x16 A	cad	62,54
D.18.10.05.b	Idn 0.03 A 2md 2x25 A	cad	44,64
D.18.10.05.c	Idn 0.03 A 2md 2x40 A	cad	68,86
D.18.10.05.d	Idn 0.03 A 4md 2x63 A	cad	86,55
D.18.10.05.e	Idn 0.03 A 4md 2x80 A	cad	108,40
D.18.10.05.f	Idn 0.3÷5 A 2md 2x25 A	cad	49,00
D.18.10.05.g	Idn 0.3÷5 A 2md 2x40 A	cad	54,16
D.18.10.05.h	Idn 0.3÷5 A 4md 2x63 A	cad	84,12
D.18.10.05.i	Idn 0.3 A 4md 2x80 A	cad	101,25
D.18.10.06	**INT. DIFFERENZIALE PURO, 4P, cl. AC - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 e varianti, tetrapolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte dell'eventuale cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.06.a	Idn 0.03 A 4md 4x25 A	cad	74,86
D.18.10.06.b	Idn 0.03 A 4md 4x40 A	cad	87,74
D.18.10.06.c	Idn 0.03 A 4md 4x63 A	cad	134,20
D.18.10.06.d	Idn 0.03 A 4md 4x80 A	cad	142,10
D.18.10.06.e	Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x25 A	cad	62,16
D.18.10.06.f	Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x40 A	cad	79,48
D.18.10.06.g	Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x63 A	cad	92,34
D.18.10.06.h	Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x80 A	cad	112,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.10.06.i	Idn 0.3÷0.5 A 5md 4x100 A	cad	120,70
D.18.10.07	**INT. DIFFERENZIALE PURO SELETTIVO, cl. AC - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 e varianti, 240÷415 V, a media sensibilità, selettivo >=50 ms, 6 kA, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.07.a	Idn 0.3÷5 A 2md 2x25 A	cad	106,30
D.18.10.07.b	Idn 0.3÷5 A 2md 2x40 A	cad	117,60
D.18.10.07.c	Idn 0.3÷5 A 2md 2x63 A	cad	91,41
D.18.10.07.d	Idn 0.3÷5 A 3md 3x63 A	cad	112,30
D.18.10.07.e	Idn 0.3÷5 A 4md 4x63 A	cad	161,30
D.18.10.08	**INT. DIFFERENZIALE PURO, 2P, cl. A - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 e varianti, bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe A per correnti di guasto di tipo alternato e con componente pulsante unidirezionale, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.08.a	Idn 0.03 A 2md 2x25 A	cad	68,44
D.18.10.08.b	Idn 0.03 A 2md 2x40 A	cad	75,73
D.18.10.08.c	Idn 0.03 A 4md 2x63 A	cad	113,30
D.18.10.08.d	Idn 0.3÷5 A 2md 2x25 A	cad	63,24
D.18.10.08.e	Idn 0.3÷5 A 2md 2x40 A	cad	67,91
D.18.10.08.f	Idn 0.3÷5 A 4md 2x63 A	cad	107,00
D.18.10.09	**INT. DIFFERENZIALE PURO, 4P, cl. A - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 e varianti, tetrapolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe A per correnti di guasto di tipo alternato e con componente pulsante unidirezionale, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.09.a	Idn 0.03 A 4md 4x25 A	cad	105,80
D.18.10.09.b	Idn 0.03 A 4md 4x40 A	cad	110,40
D.18.10.09.c	Idn 0.03 A 4md 4x63 A	cad	184,00
D.18.10.09.d	Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x25 A	cad	87,84
D.18.10.09.e	Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x40 A	cad	97,98
D.18.10.09.f	Idn 0.3÷0.5 A 4md 4x63 A	cad	135,50
D.18.10.10	**INT. DIFFERENZIALE PURO SELETTIVO, cl. A - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 e varianti, 240÷415 V, a media sensibilità, selettivo >=50 ms, 6 kA, classe A per correnti di guasto di tipo alternato e con componente pulsante unidirezionale, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.10.a	quadripolari, Idn 0.3÷5 A 4md 4x25 A	cad	99,30
D.18.10.10.b	bipolari, Idn 0.3÷5 A 2md 2x40 A	cad	88,40
D.18.10.10.c	quadripolari, Idn 0.3÷5 A 4md 4x40 A	cad	117,30
D.18.10.10.d	bipolari, Idn 0.3÷5 A 2md 2x63 A	cad	88,67
D.18.10.10.e	quadripolari, Idn 0.3÷5 A 4md 4x63 A	cad	161,40
D.18.10.11	**INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 1PP+N, 4.5 kA, cl. AC - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale ad alta sensibilità, un polo protetto con neutro apribile, potere di interruzione 4.5 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-45, 230 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.11.a	Idn 0.03 A 4md 2x10÷25 A	cad	59,15
D.18.10.12	**INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 2PP, 4.5 kA, cl. AC - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale ad alta e media sensibilità, due		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	poli protetti, potere di interruzione 4.5 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-45, 230 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
D.18.10.12.a	Idn 0.03 A 4md 2x6÷32 A	cad	63,29
D.18.10.12.b	Idn 0.03 A 4md 2x40÷63 A	cad	79,77
D.18.10.12.c	Idn 0.3 A 4md 2x6÷32 A	cad	59,82
D.18.10.12.d	Idn 0.3 A 4md 2x40÷63 A	cad	76,93
D.18.10.13	**INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 4PP, 4.5 kA, cl. AC - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale ad alta e media sensibilità, quattro poli protetti, potere di interruzione 4.5 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-45, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.13.a	Idn 0.03 A 6md 4x6÷32 A	cad	125,20
D.18.10.13.b	Idn 0.03 A 7md 4x40÷63 A	cad	146,60
D.18.10.13.c	Idn 0.3 A 6md 4x6÷32 A	cad	104,60
D.18.10.13.d	Idn 0.3 A 7md 4x40÷63 A	cad	137,10
D.18.10.14	**INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 2PP, 6 kA, cl. AC - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale ad alta e media sensibilità, due poli protetti, potere di interruzione 6 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-45, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
D.18.10.14.a	Idn 0.01 A 4md 2x6÷16 A	cad	68,54
D.18.10.14.b	Idn 0.03 A 4md 2x0.5÷32 A	cad	72,33
D.18.10.14.c	Idn 0.03 A 4÷4.5md 2x40÷63 A	cad	92,97

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.10.14.d	Idn 0.3÷0.5 A 4md 2x0.5÷32 A	cad	68,86
D.18.10.14.e	Idn 0.3÷0.5 A 4/4.5md 2x40÷63 A	cad	83,36
D.18.10.15	**INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 4PP, 6 kA, cl. AC - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale ad alta e media sensibilità, quattro poli protetti, potere di interruzione 6 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-45, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsivee; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.15.a	Idn 0.03 A 7md 4x0.5÷32 A	cad	134,60
D.18.10.15.b	Idn 0.03 A 7÷8.5md 4x40÷63 A	cad	179,60
D.18.10.15.c	Idn 0.3÷0.5 A 7md 4x0.5÷32 A	cad	114,00
D.18.10.15.d	Idn 0.3÷0.5 A 7÷8.5md 4x40÷63 A	cad	158,30
D.18.10.16	**INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 2PP, 10 kA, cl. AC - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale ad alta, media e bassa sensibilità, due poli protetti, potere di interruzione 10 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-45, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.16.a	Idn 0.03 A 4md 2x6÷32 A	cad	74,98
D.18.10.16.b	Idn 0.03 A 4/4.5md 2x40÷63 A	cad	85,45
D.18.10.16.c	Idn 0.3÷0.5 A 4md 2x6÷32 A	cad	70,87
D.18.10.16.d	Idn 0.3÷0.5 A 4÷4.5md 2x40÷63 A	cad	93,20
D.18.10.16.e	Idn 1÷2 A 4md 2x6÷32 A	cad	93,70
D.18.10.16.f	Idn 1÷2 A 4md 2x38÷60 A	cad	96,91
D.18.10.17	**INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 4PP, 10 kA, cl. AC - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale ad alta, media e bassa sensibilità, quattro poli protetti, potere di interruzione 10 kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-45, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.17.a	Idn 0.03 A 6md 4x6÷32 A	cad	144,10
D.18.10.17.b	Idn 0.03 A 7÷8.5md 4x40÷63 A	cad	189,80
D.18.10.17.c	Idn 0.03 A 7÷8.5md 4x80÷100 A	cad	146,30
D.18.10.17.d	Idn 0.3÷0.5 A 6md 4x6÷32 A	cad	147,10
D.18.10.17.e	Idn 0.3÷0.5 A 7÷8.5md 4x40÷63 A	cad	204,10
D.18.10.17.f	Idn 0.3÷0.5 A 7÷8.5md 4x80÷100 A	cad	166,00
D.18.10.17.g	Idn 1 A 6md 4x6÷32 A	cad	172,40
D.18.10.17.h	Idn 1 A 8md 4x40÷63 A	cad	217,40
D.18.10.17.i	Idn 2 A 6md 4x6÷32 A	cad	179,90
D.18.10.17.l	Idn 2 A 8md 4x40÷63 A	cad	223,80
D.18.10.18	**AUSILIARI ED ACCESSORI MAGN.TERM. DIFF. - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.10.18.a	contatto 1NO+1NA, 5 A 220 V 0.5md	cad	18,41
D.18.10.18.b	bobina sgancio a distanza 12÷60 Vac 1md	cad	23,78
D.18.10.18.c	bobina sgancio a distanza 110÷380 V 1md	cad	26,67
D.18.10.18.d	interblocco meccanico 1md	cad	17,70
D.18.11	**Interruttori scatolati**		
D.18.11.01	**INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO**. Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.11.01.a	pdi 16 kA, 400 V 4x16÷100 A	cad	163,00
D.18.11.01.b	pdi 16 kA, 400 V 4x125 A	cad	279,40
D.18.11.01.c	pdi 25 kA, 400 V 4x25÷100 A	cad	250,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.11.01.d	pdi 25 kA, 400 V 4x125÷160 A	cad	391,30
D.18.11.01.e	pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A	cad	614,20
D.18.11.01.f	pdi 36 kA, 400 V 4x250÷400 A	cad	1.035,00
D.18.11.01.g	pdi 50 kA, 400 V 4x160÷400 A	cad	1.378,00
D.18.11.01.h	pdi 50 kA, 400 V 4x630 A	cad	1.705,00
D.18.11.01.i	pdi 50 kA, 400 V 4x800 A	cad	2.117,00
D.18.11.01.l	pdi 50 kA, 400 V 4x1000 A	cad	2.357,00
D.18.11.01.m	pdi 50 kA, 400 V 4x1250 A	cad	2.535,00
D.18.11.01.n	pdi 50 kA, 400 V 4x1600 A	cad	2.774,00
D.18.11.01.o	pdi 70 kA, 400 V 4x63÷160 A	cad	755,20
D.18.11.01.p	pdi 70 kA, 400 V 4x100÷250 A	cad	839,50
D.18.11.01.q	pdi 70 kA, 400 V 4x250÷400 A	cad	1.231,00
D.18.11.01.r	pdi 70 kA, 400 V 4x630 A	cad	1.822,00
D.18.11.01.s	pdi 100 kA, 400 V 4x630 A	cad	2.313,00
D.18.11.01.t	pdi 100 kA, 400 V 4x800 A	cad	2.738,00
D.18.11.02	**INT. AUT. MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE SCATOLATO**. Fornitura e posa in opera di interruttore magnatotermico differenziale scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori, sganciatore elettromagnetico, regolazione Idn 0.03-0.3-0.5-1 A, ritardo intervento 0-0.5-1-2 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.11.02.a	pdi 16 kA, 400 V 4x20÷100 A	cad	699,60
D.18.11.02.b	pdi 16 kA, 400 V 4x125÷160 A	cad	842,50
D.18.11.02.c	pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A	cad	1.004,30
D.18.11.02.d	pdi 36 kA, 400 V 4x100÷400 A	cad	1.269,60
D.18.11.03	**INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO SCATOLATO.** Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori, sganciatore elettromagnetico, regolazione Idn 0.3÷0.5 A, senza regolazione di ritardo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.11.03.a	pdi 16 kA 4x63 A	cad	231,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.11.03.b	pdi 16 kA 4x125 A	cad	294,90
D.18.11.04	**INTERRUTTORE DI MANOVRA SCATOLATO**. Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra scatolato, conforme alle norme CEI 17-11; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.11.04.a	4x125 A	cad	183,00
D.18.11.04.b	4x160 A	cad	356,70
D.18.11.04.c	4x250 A	cad	392,70
D.18.11.04.d	4x400 A	cad	712,30
D.18.11.04.e	4x630 A	cad	1.058,00
D.18.11.04.f	4x800 A	cad	1.285,00
D.18.11.04.g	4x1000 A	cad	1.388,00
D.18.11.04.h	4x1250 A	cad	1.481,00
D.18.11.04.i	4x1600 A	cad	1.932,00
D.18.11.05	**AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI**. Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI 17-45 e varianti, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.11.05.a	bobina sgancio di apertura, fino a 160 A 24÷400 V	cad	61,92
D.18.11.05.b	bobina sgancio di apertura, 250÷400 A 24÷400 V	cad	68,24
D.18.11.05.c	bobina sgancio di apertura, 630÷1600 A 24÷400 V	cad	76,40
D.18.11.05.d	bobina sgancio di minima V, fino a 160 A 220÷400 V	cad	75,21
D.18.11.05.e	bobina sgancio di minima V, 250÷400 A 220÷400 V	cad	82,64
D.18.11.05.f	bobina sgancio di minima V, 630÷1000 A 220÷400 V	cad	86,64
D.18.11.05.g	contatti ausiliari di segnalazione 1NO, fino a 160 A 24÷400 V	cad	50,72
D.18.11.05.h	contatti ausiliari di segnalazione 1NO, 250÷400 A 24÷400 V	cad	53,90
D.18.11.05.i	contatti ausiliari di segnalazione 1NO, 630÷1000 A 24÷400 V	cad	54,42
D.18.11.05.l	comando elettrico a solenoide, fino a 160 A	cad	239,30
D.18.11.05.m	comando elettrico a solenoide, 250 A	cad	322,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.11.05.n	comando elettrico a solenoide, 300÷400 A	cad	442,90
D.18.11.05.o	comando elettrico a motore, 630÷1600 A	cad	45,91
D.18.11.05.p	manovra rotante diretta, fino a 400 A	cad	43,75
D.18.11.05.q	manovra rotante diretta, 630÷1600 A	cad	51,61
D.18.11.05.r	manovra rotante su pannello, fino a 400 A	cad	65,48
D.18.11.05.s	manovra rotante su pannello, 630÷1600 A	cad	70,36
D.18.11.05.t	manovra rotante con albero prolungato, fino a 400 A	cad	85,73
D.18.11.05.u	manovra rotante con albero prolungato, 630÷1600 A	cad	88,26
D.18.11.05.v	manovra rotante con blocco chiave, fino a 400 A	cad	51,76
D.18.11.05.z	manovra rotante con blocco chiave, 630÷1600 A	cad	80,12
D.18.12	**Contattori, relé termici**		
D.18.12.01	**CONTATTORE AUSILIARIO - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di contattore ausiliario, conforme alle norme CEI 17-50; per impiego in AC11, per comando di elettromagneti in corrente alternata e di contattori di potenza, prestazioni: 4 kW in AC3 a 400 V, 10 A in AC11 a 230 V; contatti ausiliari 10 A, 2NO+2NC; corpo in materiale isolante, autoestinguente, forma chiusa e protetti contro i contatti accidentali; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.12.01.a	bobina 24÷48 V	cad	18,85
D.18.12.01.b	bobina 230÷400 V	cad	19,81
D.18.12.02	**CONTATTORE DI POTENZA, AC1 - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza tipo resistivo quali riscaldamento, illuminazione, condizionamento elettrico, forni a resistenza, ecc., conforme alle norme CEI 17-50; corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; portate in AC1, sfasamento max 0.95; bobina a 230÷400 V, contatti ausiliari 1NO+1NC da 20 A. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.12.02.a	2x20 A, 230 V, 4 kW	cad	23,55
D.18.12.02.b	2x40 A, 230 V, 4 kW	cad	46,26
D.18.12.02.c	2x63 A, 230 V, 12.5 kW	cad	74,43

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.12.02.d	4x20 A, 400 V, 7.5 kW	cad	31,16
D.18.12.02.e	4x40 A, 400 V, 15 kW	cad	64,25
D.18.12.02.f	4x63 A, 400 V, 24 kW	cad	89,95
D.18.12.02.g	bobina ricambio a 24÷48 Vac	cad	19,76
D.18.12.02.h	bobina ricambio a 230÷400 Vac	cad	21,30
D.18.12.03	**CONTATTORE DI POTENZA, AC3.** Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza per motori con rotore in c.circuito, conforme alle norme CEI 17-50; corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; portate in AC3 a 400 V; bobina a 230÷400 V, contatti ausiliari 1NO+1NC da 20 A. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.12.03.a	3x9.5 A, 400 V, 4 kW	cad	21,42
D.18.12.03.b	3x12 A, 400 V, 5.5 kW	cad	21,84
D.18.12.03.c	3x16 A, 400 V, 7.5 kW	cad	29,13
D.18.12.03.d	3x23 A, 400 V, 11 kW	cad	45,73
D.18.12.03.e	3x32 A, 400 V, 15 kW	cad	57,29
D.18.12.03.f	3x46 A, 400 V, 22 kW	cad	87,27
D.18.12.03.g	3x63 A, 400 V, 30 kW	cad	132,30
D.18.12.03.h	3x75 A, 400 V, 37 kW	cad	154,70
D.18.12.03.i	3x110 A, 400 V, 55 kW	cad	193,90
D.18.12.03.l	3x180 A, 400 V, 90 kW	cad	253,30
D.18.12.03.m	3x250 A, 400 V, 132 kW	cad	455,70
D.18.12.03.n	3x300 A, 400 V, 160 kW	cad	494,80
D.18.12.03.o	3x400 A, 400 V, 200 kW	cad	685,90
D.18.12.03.p	3x500 A, 400 V, 280 kW	cad	1.035,00
D.18.12.03.q	bobina ricambio a 230÷400 Vac, fino a 22 kW	cad	10,39
D.18.12.03.r	bobina ricambio a 230÷400 Vac, 30÷90 kW	cad	24,96
D.18.12.03.s	bobina ricambio a 230÷400 Vac, 132÷280 kW	cad	73,35
D.18.12.04	**ACCESSORI PER CONTATTORI.** Fornitura e posa in opera di accessori di completamento per contattori, conforme alle norme CEI 17-45 e varianti, corpo in materiale isolante,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	autoestinguente, protetti totalmente contro i contatti accidentali. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.12.04.a	sganciatore di apertura a lancio di corrente 220 V	cad	17,13
D.18.12.04.b	sganciatore di minima tensione 220 V	cad	16,65
D.18.12.04.c	lampada di segnalazione rossa 220 V	cad	10,17
D.18.12.04.d	contatti ausiliari 1NO+1NC	cad	6,86
D.18.12.04.e	custodia isolante IP55 per int. salvamotori, con chiave	cad	13,65
D.18.12.04.f	custodia isolante IP40 da parete	cad	19,27
D.18.12.04.g	blocco meccanico	cad	8,93
D.18.12.04.h	rivelatore elettronico mancanza di fase	cad	7,50
D.18.12.04.i	memoria meccanica 24/400 V	cad	38,07
D.18.12.04.l	tempo. rit. eccitazione 0.05÷100 s, elettronico	cad	35,87
D.18.12.04.m	tempo. rit. eccitazione 0.05÷1000 s, elettronico multiscala	cad	47,97
D.18.12.04.n	tempo. multifunzione-multiscala 0.05÷1000 s, elettronico	cad	58,90
D.18.12.04.o	temporizzatore rit. eccitazione 0.3÷40 s, pneumatico	cad	32,77
D.18.12.04.p	temporizzatore rit. eccitazione 10÷80 s, pneumatico	cad	41,76
D.18.12.04.q	temporizzatore rit. diseccitazione 0.3÷40 s, pneumatico	cad	40,05
D.18.12.04.r	temporizzatore rit. diseccitazione 10÷80 s, pneumatico	cad	43,16
D.18.12.05	**RELE' TERMICO.** Fornitura e posa in opera di relé termico tripolare da accoppiare a contattori di potenza per la protezione di motori trifase, conforme alle norme CEI 17-45, corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura, protetti totalmente contro i contatti accidentali. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.12.05.a	corrente di regolazione 0.1÷15 A	cad	28,91
D.18.12.05.b	corrente di regolazione 15÷22 A	cad	38,45
D.18.12.05.c	corrente di regolazione 22÷46 A	cad	43,63
D.18.12.05.d	corrente di regolazione 46÷63 A	cad	56,22
D.18.12.05.e	corrente di regolazione 63÷110 A	cad	71,22

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.12.05.f	corrente di regolazione 110÷180 A	cad	107,60
D.18.12.05.g	corrente di regolazione 180÷300 A	cad	533,30
D.18.12.05.h	corrente di regolazione 300÷500 A	cad	669,30
D.18.12.06	**INTERRUTTORE SALVAMOTORE - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di interruttore salvamotore magnetotermico tripolare, conforme alle norme CEI 17-50 e varianti, 100'000 manovre ora in AC3, bobina a 230 V, corpo in materiale isolante, autoestinguente, morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali, contatti ausiliari 1NO+1NC da 10 A, compreso custodia isolante IP55, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.12.06.a	corrente di regolazione da 1÷6 A	cad	32,66
D.18.12.06.b	corrente di regolazione da 6÷16 A	cad	36,73
D.18.13	**Fusibili, portafusibili**		
D.18.13.01	**INTERRUTTORE CON FUSIBILI, AC21, DA PARETE**. Fornitura e posa in opera di interruttore con fusibili in corpo ceramico, impiego in categoria AC21, conforme alle prescrizioni CEI 17-11, per montaggio a parete, per protezione cavi e utilizzatori classici. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per l'allacciamento con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.13.01.a	unipolari,1x16/26 A	cad	8,04
D.18.13.01.b	unipolari + N, 2x16/26 A	cad	12,32
D.18.13.01.c	bipolari, 2x16/25 A	cad	16,05
D.18.13.01.d	bipolari, 2x32/50 A	cad	17,13
D.18.13.01.e	tripolari, 3x16/32 A	cad	29,45
D.18.13.01.f	tripolari, 3x50/75 A	cad	35,87
D.18.13.01.g	quadripolari, 4x16/32 A	cad	37,48
D.18.14	**Apparecchiatura di comando, da quadro, 17.5 mm**		
D.18.14.01	**INTERRUTTORI DI MANOVRA - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra, conforme alle norme CEI 17-11, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.01.a	unipolare 1x16÷32 A 1md	cad	11,36

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.14.01.b	bipolare 2x16÷32 A 1md	cad	18,49
D.18.14.01.c	bipolare 2x63÷80 A 2÷3md	cad	36,47
D.18.14.01.d	bipolare 2x100 A 2÷3md	cad	39,42
D.18.14.01.e	tripolare 3x16÷32 A 1md	cad	27,12
D.18.14.01.f	tripolare 3x63÷80 A 3md	cad	58,02
D.18.14.01.g	tripolare 3x100 A 3md	cad	63,52
D.18.14.01.h	quadripolare 4x16÷32 A 2md	cad	34,85
D.18.14.01.i	quadripolare 4x63÷80 A 4md	cad	54,63
D.18.14.01.l	quadripolare 4x100 A 4md	cad	56,62
D.18.14.02	**PORTAFUSIBILI SEZIONABILI - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, in materiale infrangibile, isolante autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tensione di utilizzo fino a 600 V, morsetti protetti, sezione nominale 2x10÷25 mm², a gabbia antitranciatura, con estrattore dei fusibili, questi compresi, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.02.a	unipolare 1x<=10 A 1md	cad	10,04
D.18.14.02.b	unipolare 1x20 A 1md	cad	10,04
D.18.14.02.c	unipolare 1x25 A 1md	cad	10,04
D.18.14.02.d	unipolare 1x32 A 1md	cad	10,07
D.18.14.02.e	unipolare 1x<=10 A con indic. fusione 1md	cad	12,34
D.18.14.02.f	unipolare 1x20 A con indic. fusione 1md	cad	12,34
D.18.14.02.g	unipolare 1x25 A con indic. fusione 1md	cad	12,34
D.18.14.02.h	unipolare 1x32 A con indic. fusione 1md	cad	12,37
D.18.14.02.i	bipolare 2x<=10 A 2md	cad	18,37
D.18.14.02.l	bipolare 2x20 A 2md	cad	18,37
D.18.14.02.m	bipolare 2x25 A 2md	cad	18,37
D.18.14.02.n	bipolare 2x32 A 2md	cad	18,05
D.18.14.02.o	tripolare 3x10 A 3md	cad	26,06
D.18.14.02.p	tripolare 3x20 A 3md	cad	26,06
D.18.14.02.q	tripolare 3x25 A 3md	cad	26,06

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.14.02.r	tripolare 3x32 A 3md	cad	25,52
D.18.14.02.s	tripolare 3x50 A 4.5md	cad	18,05
D.18.14.02.t	tripolare + N 3x20 A 4md	cad	34,29
D.18.14.02.u	tripolare + N 3x25 A 4md	cad	34,29
D.18.14.02.v	tripolare + N 3x32 A 4md	cad	34,29
D.18.14.02.z	tripolare + N 3x50 A 6md	cad	18,05
D.18.14.03	**FRUTTI MODULARI - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di frutti modulari in materiale infrangibile, isolante, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.03.a1	interruttore con segnalatore luminoso, 250 V, 1x16 A	cad	14,93
D.18.14.03.a2	interruttore con segnalatore luminoso, 250 V, 1x16 A, a chiave	cad	14,77
D.18.14.03.a3	int. bipolare con segnalatore luminoso, 250 V, 2x16 A	cad	20,33
D.18.14.03.a4	deviatore, 250 V, 1x16 A	cad	15,66
D.18.14.03.a5	deviatore, 250 V, 2x16 A	cad	23,19
D.18.14.03.a6	commutatore 1-0-2, 250 V, 1x16 A	cad	14,48
D.18.14.03.a7	commutatore 1-0-2, 250 V, 2x16 A	cad	30,51
D.18.14.03.a8	commutatore 1-0-2, 250 V, 2x16 A, a chiave	cad	27,15
D.18.14.03.a9	pulsante, 16 A, 250 V, 1NO	cad	13,28
D.18.14.03.a10	doppio pulsante, per M/A, 16 A, 250 V, 2NO	cad	15,31
D.18.14.03.a11	pulsante luminoso, 16 A, 250 V, 1NO, spia rossa	cad	16,25
D.18.14.03.a12	pulsante luminoso, 16 A, 250 V, 1NO, spia verde	cad	16,09
D.18.14.03.a13	pulsante, 16 A, 250 V, 1NO+1NC	cad	13,93
D.18.14.03.a14	pulsante, 16 A, 250 V, 1NO+1NC, a chiave	cad	17,10
D.18.14.03.a15	spia luminosa, 220 V, rossa	cad	13,52
D.18.14.03.a16	spia luminosa, 220 V, verde	cad	12,41
D.18.14.03.a17	presa 2P+T 10 A	cad	14,12
D.18.14.03.a18	presa 2P+T 16 A	cad	14,81
D.18.14.03.a19	presa 2P+T 10÷16 A	cad	15,61
D.18.14.03.a20	presa 2P+T 10÷16 A, Unel, 3md	cad	16,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.14.03.a21	suoneria 4 VA, 12 V	cad	13,52
D.18.14.03.a22	suoneria 8 VA, 220 V	cad	13,72
D.18.14.03.a23	ronzatore 4 VA , 12 V	cad	12,98
D.18.14.03.a24	ronzatore 8 VA, 220 V	cad	13,25
D.18.14.04	**SCARICATORE AD ALTA ENERGIA DI SCARICA - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di scaricatore ad alta energia di scarica per scariche di origine atmosferica, da porre in entrata edificio o a valle del contatore, completo di: indicazione ottica di fuori servizio e contatti ausiliari per il telesegnalamento del fuori servizio, prova di funzionamento con tasto "test" ad indicazione ottica, parallelo con variatori all'ossido di zinco e scaricatori antideflagranti ad alta capacità di scarica, tempo di intervento <25 ns, basso livello di protezione e tensione di disinnesco 280 V, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.04.a	monofase, 220 V, 20 µs - 100 kA 5md	cad	101,41
D.18.14.04.b	trifase, 380 V, 20 µs - 100 kA 9md	cad	198,10
D.18.14.05	**LIMITATORE DI SOVRATENSIONE - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione di origine atmosferica o generata da extracorrente di apertura di carichi fortemente induttivi, con scaricatori verso terra e VDR, da porre a monte di carichi elettrici/elettronici da proteggere, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.05.a	monofase, 220 V, 20 µs - 10 kA 2md	cad	74,27
D.18.14.05.b	trifase, 380 V, 20 µs - 10 kA 4md	cad	184,60
D.18.14.05.c	monofase, 12÷60 V, 20 µs - 10 kA 2md	cad	68,13
D.18.14.05.d	monofase, 42÷150 V, 20 µs - 10 kA 2md	cad	77,66
D.18.14.06	**RELE' MONOSTABILE - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di relé di comando versione monostabile, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 5 VA, due o più contatti di scambio, per telecomando di utilizzatori con pulsanti "marcia-arresto", tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.06.a	bobina 24 V 1NO + 1NC 1md	cad	28,18
D.18.14.06.b	bobina 24 V 2NO+2NC 1md	cad	37,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.14.06.c	bobina 24 V 4NO 2md	cad	30,28
D.18.14.06.d	bobina 220 V 1NO + 1NC 1md	cad	28,18
D.18.14.06.e	bobina 220 V 2NO+2NC 1md	cad	37,70
D.18.14.06.f	bobina 220 V 4NO 2md	cad	30,28
D.18.14.07	**RELE' PASSO-PASSO - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di relé, versione passo-passo, ciclico, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 8 VA, per il comando di lampade da più punti, con pulsante di prova e spia di conferma, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilto EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.07.a	bobina 24 V 1NC 1md	cad	27,64
D.18.14.07.b	bobina 24 V 2NC 1md	cad	35,62
D.18.14.07.c	bobina 24 V 2NC+1NO 1md	cad	44,85
D.18.14.07.d	bobina 24 V 4NO 2md	cad	48,18
D.18.14.07.e	bobina 220 V 1NC 1md	cad	26,67
D.18.14.07.f	bobina 220 V 2NC 1md	cad	35,46
D.18.14.07.g	bobina 220 V 2NC+1NO 1md	cad	43,82
D.18.14.07.h	bobina 220 V 4NO 2md	cad	47,38
D.18.14.08	**INTERRUTTORE CREPUSCOLARE - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, tensione di funzionamento 220 V 50 Hz, contatto di commutazione 2 A, 250 V, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022; completo di cellula fotoresistente, dispositivo per ritardo di intervento tarabile da 15÷50 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.08.a	sensibilità tarabile tra 5÷50 lux 2md	cad	212,60
D.18.14.08.b	2 regolazioni 5÷50 lux e 50÷2000 lux 3md	cad	270,70
D.18.14.09	**INTERRUTTORE CREPUSCOLARE PROGRAMMABILE - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare programmabile per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, integrato con programmatore di accensione e spegnimento in funzione dell'uso, tensione di funzionamento 220 V, 50 Hz, contatto di commutazione 1 A, 250 V, possibilità di programmazione giornaliera/settimanale con 20 passi di programma, commutazione minima 1 minuto, riserva di carica		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	di 24 ore, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022; completo di cellula fotoresistente, dispositivo per ritardo di intervento tarabile da 15÷50 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.09.a	giornaliero-settimanale, 2÷50 lux e 50÷2000 lux 4md	cad	344,60
D.18.14.10	**TEMPORIZZATORE ELETTRONICO VANO SCALA - 17.5 mm**. Fornitura e posa in opera di temporizzatore elettronico per vano scala, regolabile da 30 secondi a 12 minuti, riarmabile, con selettore permanente-temporizzato-escluso, collegamento a 3÷4 conduttori, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.10.a	ad alimentazione diretta 2md	cad	43,91
D.18.14.10.b	di comando 2md	cad	28,49
D.18.14.11	**RELE' TEMPORIZZATORE ELETTRONICO - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di relé temporizzatore elettronico per consentire di differire l'apertura o la chiusura di circuiti di segnalazione, ventilazione, di insegne luminose o di automatismi in genere, regolabile mediante potenziometro, uscita statica di comado bobina di relè o di contattori, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
D.18.14.11.a	con ritardo all'eccitazione da 0.5÷5 s 1md	cad	46,00
D.18.14.11.b	con ritardo all'eccitazione da 2÷20 s 1md	cad	44,52
D.18.14.11.c	con ritardo all'eccitazione da 16÷160 s 1md	cad	44,52
D.18.14.11.d	con ritardo all'eccitazione da 2÷21 min 1md	cad	44,52
D.18.14.11.e	con ritardo alla diseccitazione da 0.5÷5 s 1md	cad	56,47
D.18.14.11.f	con ritardo alla diseccitazione da 2÷20 s 1md	cad	56,47
D.18.14.11.g	con ritardo alla diseccitazione da 16÷160 s 1md	cad	58,69
D.18.14.11.h	con ritardo alla diseccitazione da 2÷21 min 1md	cad	58,69
D.18.14.11.i	con temporizzazione da 0.5÷5 s 1md	cad	62,82
D.18.14.11.l	con temporizzazione da 2÷20 s 1md	cad	62,82

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.14.11.m	con temporizzazione da 16÷160 s 1md	cad	62,82
D.18.14.11.n	con temporizzazione da 2÷21 min 1md	cad	62,82
D.18.14.11.o	generatore di impulsi simmetrici da 0.06÷0.6 s 1md	cad	49,78
D.18.14.11.p	generatore di impulsi simmetrici da 0.25÷2.5 s 1md	cad	49,78
D.18.14.11.q	generatore di impulsi simmetrici da 2÷20 s 1md	cad	50,67
D.18.14.11.r	generatore di impulsi simmetrici da 16÷160 s 1md	cad	50,67
D.18.14.12	**INTERRUTTORE A TEMPO - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici fino a 3 kW, meccanismo al quarzo con riserva di carica di 100 ore, contatto di commutazione 16 A, 250 V, programmabile mediante impostazione di segmenti retrattili, finezza di programmazione 30 minuti, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.12.a	con programmazione giornaliera 2md	cad	61,63
D.18.14.12.b	con programmazione settimanale 2md	cad	66,26
D.18.14.12.c	con programmazione giornaliera-settimanale 2md	cad	107,50
D.18.14.13	**INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo elettronico per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici mediante testi e dialogo con schermo LCD, programmi unici e ripetitivi, visualizzazione e controllo del programma, capacità di programmazione di 24 passi complessivi, possibilità di modifica temporanea dei programmi, riserva di carica di 24 ore, contatto di commutazione 10 A, 250 V, finezza di programmazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.13.a	LCD giornaliero, 1 canale 4md	cad	192,80
D.18.14.13.b	LCD giornaliero, 2 canali 4md	cad	217,30
D.18.14.13.c	LCD giornaliero-settimanale, 4 canali 6md	cad	312,80
D.18.14.13.d	LCD giornaliero-annuale, 4 canali 9md	cad	429,40
D.18.14.14	TRASFORMATORE DI SICUREZZA - 17.5 mm. Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza SELV, conforme prescrizioni CEI 96-3, in materiale isolante autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.14.a	SELV, 220 V/12-24 V, 8 VA continuo 3md	cad	26,33
D.18.14.14.b	SELV, 220 V/12-24 V, 16 VA continuo 4md	cad	28,87
D.18.14.14.c	SELV, 220 V/12-24 V, 25 VA continuo 5md	cad	31,24
D.18.14.14.d	SELV, 220 V/12-24 V, 40 VA continuo 6md	cad	49,54
D.18.14.14.e	SELV, 220 V/12-24 V, 60 VA continuo 6md	cad	53,84
D.18.14.15	**TRASFORMATORE PER SUONERIE - 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase per suonerie, in materiale isolante autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.14.15.a	220 V/12-24 V, 4 VA, servizio continuo 2md	cad	23,13
D.18.14.15.b	220 V/12-24 V, 8 VA, servizio continuo 3md	cad	28,44
D.18.14.15.c	220 V/12-24 V, 16 VA, servizio continuo 4md	cad	28,55
D.18.15	**Prese e spine CEE 17**		
D.18.15.01	**PRESE INTERBLOCCATE CEE 17, CON PORTAFUSIBILI, IP67**. Fornitura e posa in opera di prese interbloccate CEE 17, con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP67, installazione con viti imprendibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.15.01.a	2P+Tx16 A 230 V	cad	35,84
D.18.15.01.b	3P+Tx16 A 230 V	cad	42,53
D.18.15.01.c	3P+Tx16 A 400 V	cad	41,60
D.18.15.01.d	3P+N+Tx16 A 230÷400 V	cad	44,83
D.18.15.01.e	2P+Tx32 A 230 V	cad	44,65
D.18.15.01.f	3P+Tx32 A 230 V	cad	53,64
D.18.15.01.g	3P+Tx32 A 400 V	cad	52,16
D.18.15.01.h	3P+N+Tx32 A 230÷400 V	cad	55,59

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.15.01.i	3P+Tx63 A 400 V	cad	91,20
D.18.15.01.l	3P+N+Tx63 A 230÷400 V	cad	95,21
D.18.15.02	**PRESE INTERBLOCCATE CEE 17, CON PORTAFUSIBILI, IP44**. Fornitura e posa in opera di prese interbloccate CEE 17, con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP44, installazione con viti imprendibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.15.02.a	2P+Tx16 A 230 V	cad	29,86
D.18.15.02.b	3P+Tx16 A 230 V	cad	34,90
D.18.15.02.c	3P+Tx16 A 400 V	cad	34,86
D.18.15.02.d	3P+N+Tx16 A 230÷400 V	cad	38,96
D.18.15.02.e	2P+Tx32 A 230 V	cad	39,33
D.18.15.02.f	3P+Tx32 A 230 V	cad	47,42
D.18.15.02.g	3P+Tx32 A 400 V	cad	46,58
D.18.15.02.h	3P+N+Tx32 A 230÷400 V	cad	51,44
D.18.15.02.i	3P+Tx63 A 400 V	cad	85,32
D.18.15.02.l	3P+N+Tx63 A 230÷400 V	cad	91,05
D.18.16	**Punti utilizzo per impianto luce e forza motrice**		
D.18.16.01	**PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
D.18.16.01.a1	punto interrotto	cad	30,64
D.18.16.01.a2	punto interrotto con spia	cad	33,94
D.18.16.01.a3	punto interrotto bipolare	cad	46,42
D.18.16.01.a4	punto interrotto bipolare con chiave	cad	60,11
D.18.16.01.a5	punto interrotto bipolare con spia	cad	48,47
D.18.16.01.a6	punto deviato	cad	38,15
D.18.16.01.a7	punto deviato con spia	cad	42,33
D.18.16.01.a8	punto deviato con chiave	cad	61,53
D.18.16.01.a9	punto invertito	cad	48,01
D.18.16.01.a10	punto commutato 1-0-2	cad	40,05
D.18.16.01.a11	punto pulsante	cad	31,19
D.18.16.01.a12	punto doppio pulsante	cad	39,83
D.18.16.01.a13	punto pulsante con spia	cad	35,13
D.18.16.01.a14	punto pulsante con chiave	cad	40,09
D.18.16.01.a15	punto pulsante con tirante	cad	33,85
D.18.16.01.a16	punto spia	cad	30,36
D.18.16.01.a17	punto doppia spia	cad	38,24
D.18.16.01.a18	punto magnetotermico 2x16 A, 1PP, 1md	cad	60,03
D.18.16.01.a19	punto magnetotermico differenziale 2x16 A, 1PP, 2md	cad	118,30
D.18.16.01.a20	punto luce di emergenza 220 V estraibile e ricaricabile 2md	cad	63,73
D.18.16.01.a21	punto presa 2P+T 10 A	cad	37,54
D.18.16.01.a22	punto presa 2P+T 16 A	cad	47,70
D.18.16.01.a23	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente	cad	48,11
D.18.16.01.a24	punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL	cad	52,22
D.18.16.01.a25	punto presa 2P+T 20 A	cad	51,55
D.18.16.01.a26	punto presa interbloccato 2P+T, 10÷16 A, con bipolare 2md	cad	89,39

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.01.a27	punto presa 2P+T, 10÷16 A con Magn.term. bip. 1PP 1md	cad	79,62
D.18.16.01.a28	punto presa 2P+T, 10÷16 A con Magn.term.diff. bip. 1PP 2md	cad	135,30
D.18.16.01.a29	punto portafusibile 16 A 1PP	cad	38,95
D.18.16.01.a30	punto presa per rasoio con trafo di isolamento 220/220 V	cad	64,09
D.18.16.01.a31	punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata	cad	24,00
D.18.16.01.a32	punto uscita 2P+T 10 A	cad	29,83
D.18.16.01.a33	punto uscita 2P+T 16 A	cad	45,53
D.18.16.01.a34	punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A	cad	31,86
D.18.16.01.a35	punto utilizzo senza frutto 2P+T 16 A	cad	41,46
D.18.16.01.a36	punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi	cad	18,02
D.18.16.01.a37	punto vuoto predisposto per futuri utililizzi	cad	12,36
D.18.16.01.a38	punto ronzatore 220 V	cad	35,02
D.18.16.01.a39	punto suoneria 220 V	cad	37,27
D.18.16.01.a40	punto suoneria elettronica intermittente 2md	cad	62,69
D.18.16.01.a41	punto suoneria pluritonale 2md	cad	32,54
D.18.16.01.a42	punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md	cad	103,43
D.18.16.01.a43	punto filtro antidisturbo monofase 3 A, 250 V	cad	36,47
D.18.16.01.a44	punto limitatore di sovratensioni con spia, 250 V	cad	25,85
D.18.16.01.a45	punto segnalatore di massima corrente, 10÷16 A	cad	31,75
D.18.16.01.a46	punto relé a tempo 15 min, 220 V	cad	82,31
D.18.16.01.a47	punto relé a tempo elettronico 15 min, 220 V 2md	cad	89,81
D.18.16.01.a48	punto relé monostabile, bobina 220 V	cad	46,34
D.18.16.01.a49	punto relé passo-passo (bistabile), bobina 220 V	cad	35,47
D.18.16.01.a50	punto relé passo-passo (bistabile) statico 500 W 2md	cad	40,47
D.18.16.01.a51	punto relé passo-passo (bistabile) statico 800 W 2md	cad	46,78
D.18.16.01.a52	punto variatore costante di luminosità 500 W 2md	cad	54,13
D.18.16.01.a53	punto crepuscolare 220 V, 10 A 3md	cad	104,48
D.18.16.01.a54	punto presa 2P+T 10-16 A, UNEL, per battiscopa	cad	52,63
D.18.16.02	**PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO**. Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.16.02.a1	punto interrotto	cad	40,42
D.18.16.02.a2	punto interrotto con spia	cad	43,72
D.18.16.02.a3	punto interrotto bipolare	cad	56,20
D.18.16.02.a4	punto interrotto bipolare con chiave	cad	69,89
D.18.16.02.a5	punto interrotto bipolare con spia	cad	58,25
D.18.16.02.a6	punto deviato	cad	47,93
D.18.16.02.a7	punto deviato con spia	cad	52,11
D.18.16.02.a8	punto deviato con chiave	cad	71,31
D.18.16.02.a9	punto invertito	cad	57,79
D.18.16.02.a10	punto commutato 1-0-2	cad	49,83
D.18.16.02.a11	punto pulsante	cad	40,97
D.18.16.02.a12	punto doppio pulsante	cad	49,61
D.18.16.02.a13	punto pulsante con spia	cad	44,91
D.18.16.02.a14	punto pulsante con chiave	cad	49,87
D.18.16.02.a15	punto pulsante con tirante	cad	43,63

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.02.a16	punto spia	cad	40,14
D.18.16.02.a17	punto doppia spia	cad	48,02
D.18.16.02.a18	magnetotermico bipolare 2x16 A, 1PP 1md	cad	67,40
D.18.16.02.a19	magnetotermico differenziale bipolare 2x16 A, 2md	cad	126,30
D.18.16.02.a20	punto luce di emergenza 220 V estraibile e ricaricabile 2md	cad	73,51
D.18.16.02.a21	punto presa 2P+T 10 A	cad	47,32
D.18.16.02.a22	punto presa 2P+T 16 A	cad	57,48
D.18.16.02.a23	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente	cad	57,89
D.18.16.02.a24	punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL	cad	62,00
D.18.16.02.a25	punto presa 2P+T 20 A	cad	61,33
D.18.16.02.a26	punto presa interbloccata 2P+T, 10÷16 A, con bipolare 2md	cad	99,17
D.18.16.02.a27	punto presa 2P+T, 10÷16 A con Magn.term. bip. 1PP 1md	cad	89,40
D.18.16.02.a28	punto presa 2P+T, 10÷16 A con Magn.term.diff. bip. 1PP 2md	cad	145,00
D.18.16.02.a29	punto portafusibile 16 A 1PP	cad	48,73
D.18.16.02.a30	punto presa per rasoio con trafo di isolamento 220/220 V	cad	73,87
D.18.16.02.a31	punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata	cad	33,78
D.18.16.02.a32	punto uscita 2P+T 10 A	cad	46,06
D.18.16.02.a33	punto uscita 2P+T 16 A	cad	55,66
D.18.16.02.a34	punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A	cad	41,64
D.18.16.02.a35	punto utilizzo senza frutto 2P+T 16 A	cad	51,24
D.18.16.02.a36	punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi	cad	27,80
D.18.16.02.a37	punto vuoto predisposto per futuri utilizzi	cad	22,14
D.18.16.02.a38	punto ronzatore 220 V	cad	44,80
D.18.16.02.a39	punto suoneria 220 V	cad	47,05
D.18.16.02.a40	punto suoneria elettronica intermittente 2md	cad	72,47
D.18.16.02.a41	punto suoneria pluritonale 2md	cad	42,32
D.18.16.02.a42	punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md	cad	113,20
D.18.16.02.a43	punto filtro antidisturbo monofase 3 A, 250 V	cad	46,25
D.18.16.02.a44	punto limitatore di sovratensione con spia, 250 V	cad	35,63
D.18.16.02.a45	punto segnalatore di massima corrente, 10÷16 A	cad	41,53

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.02.a46	punto relé a tempo 15 min, 220 V	cad	92,09
D.18.16.02.a47	punto relé a tempo elettronico 15 min, 220 V 2md	cad	99,59
D.18.16.02.a48	punto relé monostabile, 220 V	cad	56,12
D.18.16.02.a49	punto relé passo-passo (bistabile), bobina 220 V	cad	45,25
D.18.16.02.a50	punto relé passo-passo (bistabile) statico 500 W 2md	cad	50,25
D.18.16.02.a51	punto relé passo-passo (bistabile) statico 800 W 2md	cad	56,56
D.18.16.02.a52	punto variatore costante di luminosità 500 W 2md	cad	63,91
D.18.16.02.a53	punto crepuscolare 220 V, 10 A 3md	cad	114,30
D.18.16.02.a54	punto presa 2P+T 10-16 A, UNEL, per battiscopa	cad	62,41
D.18.16.03	**PUNTO COMANDO, SERIE LUSSO, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE LUSSO", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.16.03.a1	punto interrotto	cad	32,59
D.18.16.03.a2	punto interrotto con spia	cad	36,33
D.18.16.03.a3	punto interrotto bipolare	cad	49,28
D.18.16.03.a4	punto interrotto bipolare con chiave	cad	67,94
D.18.16.03.a5	punto interrotto bipolare con spia	cad	63,37
D.18.16.03.a6	punto deviato	cad	40,32

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.03.a7	punto deviato con spia	cad	42,69
D.18.16.03.a8	punto deviato con chiave	cad	69,79
D.18.16.03.a9	punto invertito	cad	50,47
D.18.16.03.a10	punto commutato 1-0-2	cad	43,89
D.18.16.03.a11	punto pulsante	cad	33,26
D.18.16.03.a12	punto doppio pulsante	cad	42,72
D.18.16.03.a13	punto pulsante con spia	cad	38,25
D.18.16.03.a14	punto pulsante con chiave	cad	40,11
D.18.16.03.a15	punto pulsante con tirante	cad	35,33
D.18.16.03.a16	punto spia	cad	33,28
D.18.16.03.a17	punto doppia spia	cad	41,98
D.18.16.03.a18	magnetotermico bipolare 2x16 A, 1PP 2md	cad	57,77
D.18.16.03.a19	magnetotermico differenziale bipolare 2x16 A, 2md	cad	107,60
D.18.16.03.a20	punto luce di emergenza 220 V estraibile e ricaricabile 2md	cad	88,73
D.18.16.03.a21	punto presa 2P+T 10 A	cad	39,06
D.18.16.03.a22	punto presa 2P+T 16 A	cad	49,53
D.18.16.03.a23	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente	cad	49,84
D.18.16.03.a24	punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL	cad	57,00
D.18.16.03.a25	punto presa 2P+T 20 A	cad	52,65
D.18.16.03.a26	punto presa interbloccata 2P+T, 10÷16 A, con bipolare 2md	cad	54,62
D.18.16.03.a27	punto presa 2P+T 10÷16 A con Magn.term. bip. 1PP 12md	cad	83,17
D.18.16.03.a28	punto presa 2P+T 10÷16 A con Magn.term.diff. bip. 1PP 2md	cad	125,60
D.18.16.03.a29	punto portafusibile 16 A 1PP	cad	42,33
D.18.16.03.a30	punto presa per rasoio con trafo di isolamento 220/220 V	cad	76,39
D.18.16.03.a31	punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata	cad	21,94
D.18.16.03.a32	punto uscita 2P+T 10 A	cad	37,40
D.18.16.03.a33	punto uscita 2P+T 16 A	cad	47,00
D.18.16.03.a34	punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A	cad	32,96
D.18.16.03.a35	punto utilizzo senza frutto 2P+T 16 A	cad	42,56
D.18.16.03.a36	punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi	cad	14,79

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.03.a37	punto vuoto predisposto per futuri utilizzi	cad	12,36
D.18.16.03.a38	punto ronzatore 220 V	cad	42,49
D.18.16.03.a39	punto suoneria 220 V	cad	45,71
D.18.16.03.a40	punto suoneria elettronica intermittente 2md	cad	63,44
D.18.16.03.a41	punto suoneria pluritonale 2md	cad	45,43
D.18.16.03.a42	punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md	cad	89,36
D.18.16.03.a43	punto filtro antidisturbo monofase 3 A, 250 V	cad	39,40
D.18.16.03.a44	punto limitatore di sovratensioni con spia, 250 V	cad	28,11
D.18.16.03.a45	punto segnalatore di massima corrente, 10÷16 A	cad	34,82
D.18.16.03.a46	punto relé a tempo 15 min, 220 V	cad	89,02
D.18.16.03.a47	punto reé a tempo elettronico 15 min, 220 V 2md	cad	92,01
D.18.16.03.a48	punto relé monostabile, bobina 220 V	cad	40,01
D.18.16.03.a49	punto relé passo-passo (bistabile), bobina 220 V	cad	40,16
D.18.16.03.a50	punto relé passo-passo (bistabile) statico 500 W 2md	cad	42,19
D.18.16.03.a51	punto relé passo-passo (bistabile) statico 800 W 2md	cad	50,85
D.18.16.03.a52	punto variatore costante di luminosità 500 W 2md	cad	111,20
D.18.16.03.a53	punto crepuscolare 220 V, 10 A 3md	cad	112,60
D.18.16.03.a54	punto ricevitore infrarosso, 1 canale ON-OFF 3md	cad	102,36
D.18.16.03.a55	punto ricevitore infrarosso, 2 canali ON-OFF 3md	cad	118,70
D.18.16.03.a56	punto ricevitore infrarosso + telecomando, 2 canali ON-OFF 3md	cad	152,80
D.18.16.04	**PUNTO COMANDO, SERIE LUSSO, DAL QUADRO** Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE LUSSO", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L.Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento.Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.16.04.a1	punto interrotto	cad	42,37
D.18.16.04.a2	punto interrotto con spia	cad	46,11
D.18.16.04.a3	punto interrotto bipolare	cad	59,06
D.18.16.04.a4	punto interrotto bipolare con chiave	cad	77,72
D.18.16.04.a5	punto interrotto bipolare con spia	cad	73,15
D.18.16.04.a6	punto deviato	cad	50,10
D.18.16.04.a7	punto deviato con spia	cad	52,47
D.18.16.04.a8	punto deviato con chiave	cad	79,57
D.18.16.04.a9	punto invertito	cad	60,25
D.18.16.04.a10	punto commutato 1-0-2	cad	53,67
D.18.16.04.a11	punto pulsante	cad	43,04
D.18.16.04.a12	punto doppio pulsante	cad	52,50
D.18.16.04.a13	punto pulsante con spia	cad	48,03
D.18.16.04.a14	punto pulsante con chiave	cad	49,89
D.18.16.04.a15	punto pulsante con tirante	cad	45,11
D.18.16.04.a16	punto spia	cad	43,06
D.18.16.04.a17	punto doppia spia	cad	51,76
D.18.16.04.a18	magnetotermico bipolare 2x16 A, 1PP 2md	cad	71,36
D.18.16.04.a19	magnetotermico differenziale bipolare 2x16 A, 1PP 2md	cad	116,20
D.18.16.04.a20	punto luce di emergenza 220 V estraibile e ricaricabile 2md	cad	98,51
D.18.16.04.a21	punto presa 2P+T 10 A	cad	48,84
D.18.16.04.a22	punto presa 2P+T 16 A	cad	59,31

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.04.a23	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente	cad	59,62
D.18.16.04.a24	punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL	cad	66,78
D.18.16.04.a25	punto presa 2P+T 20 A	cad	62,43
D.18.16.04.a26	punto presa interbloccata 2P+T 10÷16 A, con bipolare 2md	cad	64,40
D.18.16.04.a27	punto presa 2P+T, 10÷16 A con Magn.term. bip. 1PP 1md	cad	92,95
D.18.16.04.a28	punto presa 2P+T, 10÷16 A con Magn.term.diff. bip. 1PP 2md	cad	135,40
D.18.16.04.a29	punto portafusibile 16 A 1PP	cad	52,11
D.18.16.04.a30	punto presa per rasoio con trafo di isolamento 220/220 V	cad	86,17
D.18.16.04.a31	punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata	cad	31,72
D.18.16.04.a32	punto uscita 2P+T 10 A	cad	47,18
D.18.16.04.a33	punto uscita 2P+T 16 A	cad	56,78
D.18.16.04.a34	punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A	cad	42,74
D.18.16.04.a35	punto utilizzo senza frutto 2P+T 16 A	cad	52,34
D.18.16.04.a36	punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi	cad	24,57
D.18.16.04.a37	punto vuoto predisposto per futuri utilizzi	cad	22,14
D.18.16.04.a38	punto ronzatore 220 V	cad	52,27
D.18.16.04.a39	punto suoneria 220 V	cad	67,08
D.18.16.04.a40	punto suoneria elettronica intermittente 2md	cad	73,22
D.18.16.04.a41	punto suoneria pluritonale 2md	cad	55,21
D.18.16.04.a42	punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md	cad	99,14
D.18.16.04.a43	punto filtro antidisturbo monofase 3 A, 250 V	cad	49,18
D.18.16.04.a44	punto limitatore di sovratensione con spia, 250 V	cad	37,89
D.18.16.04.a45	punto segnalatore di massima corrente, 10÷16 A	cad	44,60
D.18.16.04.a46	punto relé a tempo 15 min, 220 V	cad	98,80
D.18.16.04.a47	punto relé a tempo elettronico 15 min, 220 V 2md	cad	101,79
D.18.16.04.a48	punto relé monostabile, bobina 220 V	cad	49,79
D.18.16.04.a49	punto relé passo-passo (bistabile), bobina 220 V	cad	49,94
D.18.16.04.a50	punto relé passo-passo (bistabile) statico 500 W 2md	cad	51,97
D.18.16.04.a51	punto relé passo-passo (bistabile) statico 800 W 2md	cad	60,63
D.18.16.04.a52	punto variatore costante di luminosità 500 W 2md	cad	121,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.04.a53	punto crepuscolare 220 V, 10 A 3md	cad	122,40
D.18.16.04.a54	punto ricevitore infrarosso, 1 canale 3md	cad	112,14
D.18.16.04.a55	punto ricevitore infrarosso, 2 canali 3md	cad	128,50
D.18.16.04.a56	punto ricevitore infrarosso + telecomando, 2 canali 3md	cad	162,60
D.18.16.05	**PUNTO COMANDO, SERIE IP55, CON SCATOLA DERIVAZIONE.** Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø >=20 mm o canaletta in PVC della sezione >=(15x17) mm², posti in vista; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte		
D.18.16.05.a1	punto interrotto	cad	49,16
D.18.16.05.a2	punto interrotto bipolare	cad	55,18
D.18.16.05.a3	punto interrotto bipolare con spia	cad	57,23
D.18.16.05.a4	punto deviato	cad	56,67
D.18.16.05.a5	punto commutato 1-0-2	cad	58,58
D.18.16.05.a6	punto pulsante	cad	49,71
D.18.16.05.a7	punto pulsante con spia	cad	53,65
D.18.16.05.a8	punto pulsante con spia rossa (marcia)	cad	53,65
D.18.16.05.a9	punto pulsante con spia verde (arresto)	cad	53,65
D.18.16.05.a10	punto spia	cad	48,88
D.18.16.05.a11	punto doppia spia	cad	56,76
D.18.16.05.a12	punto presa 2P+T 10 A	cad	56,06
D.18.16.05.a13	punto presa 2P+T 16 A	cad	66,22

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.05.a14	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente	cad	66,64
D.18.16.05.a15	punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL	cad	68,85
D.18.16.05.a16	punto presa interbloccata 2P+T 10÷16 A	cad	106,02
D.18.16.05.a17	punto presa CEE 17, 2P+T 16 A	cad	83,68
D.18.16.05.a18	punto presa CEE 17, interbloccata, 2P+T 16 A	cad	83,68
D.18.16.05.a19	punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A 230 V	cad	97,07
D.18.16.05.a20	punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A 400 V	cad	96,49
D.18.16.05.a21	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente, accoppiata	cad	38,74
D.18.16.05.a22	punto uscita 2P+T 10 A	cad	68,96
D.18.16.05.a23	punto uscita 2P+T 16 A	cad	78,56
D.18.16.05.a24	punto uscita 3P+T 10 A (aerotermi)	cad	99,46
D.18.16.05.a25	punto uscita 3P+T 16 A (aerotermi)	cad	125,06
D.18.16.05.a26	punto uscita 2x3P+T 10 A (aerotermi 2 velocità)	cad	136,10
D.18.16.05.a27	punto uscita 2x3P+T 16 A (motori 2 velocità)	cad	180,90
D.18.16.05.a28	punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A	cad	50,38
D.18.16.05.a29	punto utilizzo senza frutto 2P+T 16 A	cad	59,98
D.18.16.05.a30	punto vuoto predisposto per futuri utilizzi	cad	56,23
D.18.16.05.a31	punto suoneria 220 V	cad	55,79
D.18.16.05.a32	punto relé passo-passo (bistabile) 12÷220 V	cad	53,99
D.18.16.06	**PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO.** Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø >=20 mm o canaletta in PVC della sezione >=(15x17) mm², posti in vista; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canala, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.16.06.a1	punto interrotto	cad	66,01
D.18.16.06.a2	punto interrotto bipolare	cad	72,03
D.18.16.06.a3	punto interrotto bipolare con spia	cad	74,08
D.18.16.06.a4	punto deviato	cad	69,86
D.18.16.06.a5	punto commutato 1-0-2	cad	76,65
D.18.16.06.a6	punto pulsante	cad	64,12
D.18.16.06.a7	punto pulsante con spia	cad	68,06
D.18.16.06.a8	punto pulsante con spia rossa (marcia)	cad	68,06
D.18.16.06.a9	punto pulsante con spia verde (arresto)	cad	68,06
D.18.16.06.a10	punto spia	cad	63,29
D.18.16.06.a11	punto doppia spia	cad	65,07
D.18.16.06.a12	punto presa 2P+T 10 A	cad	76,93
D.18.16.06.a13	punto presa 2P+T 16 A	cad	77,49
D.18.16.06.a14	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente	cad	77,91
D.18.16.06.a15	punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL	cad	80,12
D.18.16.06.a16	punto presa interbloccata 2P+T 10÷16 A	cad	117,29
D.18.16.06.a17	punto presa CEE 17, 2P+T 16 A	cad	94,95
D.18.16.06.a18	punto presa CEE 17, interbloccata, 2P+T 16 A	cad	94,95
D.18.16.06.a19	punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 230 V	cad	106,48
D.18.16.06.a20	punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 400 V	cad	105,90
D.18.16.06.a21	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente, accoppiata	cad	55,59
D.18.16.06.a22	punto uscita 2P+T 10 A	cad	82,15
D.18.16.06.a23	punto uscita 2P+T 16 A	cad	89,83
D.18.16.06.a24	punto uscita 3P+T 10 A (aerotermi)	cad	87,03
D.18.16.06.a25	punto uscita 3P+T 16 A (aerotermi)	cad	97,27

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.06.a26	punto uscita 2x3P+T 10 A (aerotermi 2 velocità)	cad	110,21
D.18.16.06.a27	punto uscita 2x3P+T 16 A (motori 2 velocità)	cad	132,60
D.18.16.06.a28	punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A	cad	67,23
D.18.16.06.a29	punto utilizzo senza frutto 2P+T 16 A	cad	76,83
D.18.16.06.a30	punto vuoto predisposto per futuri utilizzi	cad	73,08
D.18.16.06.a31	punto suoneria 220 V	cad	75,08
D.18.16.06.a32	punto relé passo-passo (bistabile) 12÷220 V	cad	73,28
D.18.16.07	**PUNTO COMANDO, CON FRUTTI MODULARI – 17.5 mm.** Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa "DA QUADRO", con frutti modulari da 17.5 mm, completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø >=20 mm o canaletta in PVC della sezione >=(15x17) mm², posti in vista; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; apparecchi modulari componibili, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.16.07.a1	punto interrotto	cad	32,58
D.18.16.07.a2	punto interrotto bipolare	cad	34,04
D.18.16.07.a3	punto interrotto con spia	cad	35,57
D.18.16.07.a4	punto interrotto bipolare con spia	cad	36,26
D.18.16.07.a5	punto deviato	cad	49,24
D.18.16.07.a6	punto commutato 1-0-2	cad	38,61
D.18.16.07.a7	punto pulsante	cad	31,51
D.18.16.07.a8	punto pulsante con spia	cad	34,94
D.18.16.07.a9	punto pulsante con spia rossa (marcia)	cad	34,94
D.18.16.07.a10	punto pulsante con spia verde (arresto)	cad	34,78
D.18.16.07.a11	punto spia	cad	27,15
D.18.16.07.a12	punto doppia spia	cad	32,29

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.07.a13	punto presa 2P+T 10 A	cad	30,97
D.18.16.07.a14	punto presa 2P+T 16 A	cad	31,66
D.18.16.07.a15	punto presa 2P+T 10÷16 A polivalente	cad	32,46
D.18.16.07.a16	punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL	cad	33,05
D.18.16.07.a17	punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL, accoppiata	cad	16,20
D.18.16.07.a18	punto suoneria 220 V	cad	30,57
D.18.16.07.a19	punto ronzatore 220 V	cad	30,10
D.18.16.07.a20	punto relé passo-passo (bistabile) 12÷220 V	cad	44,20
D.18.16.07.a21	quota parte linea di distribuzione	cad	16,85
D.18.16.08	**PUNTO LUCE**. Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.16.08.a1	singolo	cad	33,28
D.18.16.08.a2	singolo faro su edificio, per luce esterna	cad	61,44
D.18.16.08.a3	singolo, a vista, IP55	cad	61,04
D.18.16.08.a4	trave luminosa, un'accensione	cad	25,60
D.18.16.08.a5	binario, doppia accensione	cad	26,90
D.18.16.08.a6	collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo	cad	16,64
D.18.16.09	**PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M.** Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione con forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo N07V-K, cavo H07RN-F o antifiamma a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.16.09.a1	asiugacapelli 2+Tx4 mm²	cad	147,40
D.18.16.09.a2	linea 2+Tx1.5 mm²	cad	99,84
D.18.16.09.a3	linea 2+Tx2.5 mm²	cad	122,88
D.18.16.09.a4	linea 2+Tx4 mm²	cad	147,40
D.18.16.09.a5	linea 3+Tx1.5 mm²	cad	114,48
D.18.16.09.a6	linea 3+Tx2.5 mm²	cad	145,20
D.18.16.09.a7	linea 3+Tx4 mm²	cad	177,80
D.18.16.09.a8	linea 3+Tx6 mm²	cad	213,40
D.18.16.09.a9	linea 3+Tx10 mm²	cad	275,80
D.18.16.09.a10	linea 3+Tx16 mm²	cad	337,20
D.18.16.09.a11	linea 3+Tx25 mm²	cad	450,50
D.18.16.09.a12	linea 3+Tx35 mm²	cad	543,60
D.18.16.09.a13	linea 3+Tx50 mm²	cad	698,20
D.18.16.09.a14	per aerotermo 6+Tx1.5 mm²	cad	158,40
D.18.16.09.a15	per aerotermo 6+Tx2.5 mm²	cad	212,20
D.18.16.09.a16	per ventilconvettore 2+Tx1.5 mm²	cad	49,92
D.18.16.09.a17	per termostato o sonda 2x1.5 mm²	cad	42,60
D.18.16.09.a18	per centralino TV 2x1.5 mm²	cad	85,20
D.18.16.09.a19	per centralino TV 2x1.5 mm² con due prese 2+Tx10 A	cad	85,20
D.18.16.09.a20	per centralino 6+Tx2.5 mm²	cad	212,20
D.18.16.09.a21	predisposizione dorsale (max.12 m) in tubo, Ø 20 mm	cad	45,48
D.18.16.09.a22	predisposizione dorsale (max.12 m) in tubo, Ø 25 mm	cad	61,44
D.18.16.09.a23	predisposizione dorsale (max.12 m) in tubo, Ø 32 mm	cad	79,32
D.18.16.09.a24	da binario elettrificato, 2P+T 10 A (tubo in PVC)	cad	33,28
D.18.16.09.a25	da binario elettrificato, 2P+T 16 A	cad	40,96
D.18.16.09.a26	da binario elettrificato, 3P+T 16 A	cad	48,40
D.18.17	**Condotti sbarre elettrificate**		
D.18.17.01	**CONDOTTO SBARRA ELETTRIFICATA, IP55.** Fornitura e posa in opera di condotto sbarra elettrificata, IP55, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/2, con struttura in lamiera d'acciaio zincata, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/o orizzontali, in rame elettrolitico o in alluminio; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	ogni 3 m di elemento rettilineo; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.17.01.a	in alluminio, 3P+N+T, 100 A	m	147,40
D.18.17.01.b	in alluminio, 3P+N+T, 160 A	m	151,00
D.18.17.01.c	in alluminio, 3P+N+T, 250 A	m	189,00
D.18.17.01.d	in alluminio, 3P+N+T, 400 A	m	288,90
D.18.17.01.e	in alluminio, 3P+N+T, 500 A	m	317,40
D.18.17.01.f	in alluminio, 3P+N+T, 750 A	m	390,40
D.18.17.01.g	in alluminio, 3P+N+T, 900 A	m	430,60
D.18.17.01.h	in alluminio, 3P+N+T, 1000 A, (6x110) mm	m	400,40
D.18.17.01.i	in rame, 3P+N+T, 160 A	m	172,40
D.18.17.01.l	in rame, 3P+N+T, 250 A	m	195,60
D.18.17.01.m	in rame, 3P+N+T, 400 A	m	269,20
D.18.17.01.n	in rame, 3P+N+T, 500 A	m	314,90
D.18.17.01.o	in rame, 3P+N+T, 750 A	m	389,70
D.18.17.01.p	in rame, 3P+N+T, 900 A	m	413,40
D.18.17.01.q	in rame, 3P+N+T, 1000 A, (6x110) mm	m	450,00
D.18.17.02	**TESTATA DI ALIMENTAZIONE PER CONDOTTO SBARRA, IP55**. Fornitura e posa in opera di testata di alimentazione destra o sinistra, IP55, per condotto sbarra con struttura in lamiera d'acciaio zincata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.17.02.a	in alluminio 3P+N+T, 100 A	cad	172,90
D.18.17.02.b	in alluminio 3P+N+T, 160 A	cad	264,40
D.18.17.02.c	in alluminio 3P+N+T, 250 A	cad	266,80
D.18.17.02.d	in alluminio 3P+N+T, 400 A	cad	470,80
D.18.17.02.e	in alluminio 3P+N+T, 500 A	cad	470,80
D.18.17.02.f	in alluminio 3P+N+T, 750 A	cad	702,20
D.18.17.02.g	in alluminio 3P+N+T, 900 A	cad	712,40
D.18.17.02.h	in alluminio 3P+N+T, 1000 A	cad	739,50
D.18.17.02.i	in rame 3P+N+T, 160 A	cad	432,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.17.02.l	in rame 3P+N+T, 250 A	cad	462,20
D.18.17.02.m	in rame 3P+N+T, 400 A	cad	498,40
D.18.17.02.n	in rame 3P+N+T, 500 A	cad	596,10
D.18.17.02.o	in rame 3P+N+T, 750 A	cad	668,70
D.18.17.02.p	in rame 3P+N+T, 900 A	cad	768,50
D.18.17.02.q	in rame 3P+N+T, 1000 A	cad	839,90
D.18.17.03	**TESTATA DI CHIUSURA PER CONDOTTO SBARRA, IP55.** Fornitura e posa in opera di testata di chiusura, IP55, per condotto sbarra con struttura in lamiera d'acciaio zincata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.17.03.a	100÷500 A	cad	55,45
D.18.17.03.b	750÷1600 A	cad	68,17
D.18.17.03.c	2000÷4000 A	cad	74,80
D.18.17.04	**CASSETTA DI DERIVAZIONE PER CONDOTTO SBARRA, IP55.** Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione, IP55, per condotto sbarra, con relativi fusibili sezionabili. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.17.04.a	unificata	cad	72,74
D.18.17.04.b	3P+N+T, 36÷63 A	cad	220,30
D.18.17.04.c	3P+N+T, 125 A	cad	342,60
D.18.17.04.d	3P+N+T, 250 A	cad	441,10
D.18.17.04.e	3P+N+T, 400 A	cad	630,40
D.18.17.05	**CONDOTTO SBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP55.** Fornitura e posa in opera di condotto sbarra per distribuzione luce, IP55, conforme alle prescizioni CEI 17-13/2, con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/od orizzontali; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione ogni 3 m di condotto sbarra; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete, di spine per il collegamento in numero di minimo 2 ogni 3 m e dei ganci per la sospensione delle lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.17.05.a	2P+N+T, 20 A	m	108,51
D.18.17.05.b	3P+N+T, 20 A	m	111,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.17.05.c	3P+N+T, 25 A	m	111,38
D.18.17.05.d	3P+N+T, 40/63 A	m	115,73
D.18.17.05.e	2x(3P+N+T), 25 A	m	121,30
D.18.17.06	**CONDOTTO SBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP40.** Fornitura e posa in opera di condotto sbarra per distribuzione luce, IP40, conforme alle prescizioni CEI 17-13/2, con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/od orizzontali; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione ogni 3 m di condotto sbarra; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete, di spine per il collegamento in numero di minimo 2 ogni 3 m e dei ganci per la sospensione delle lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.17.06.a	2P+N+T, 20 A	m	107,89
D.18.17.06.b	3P+N+T, 20 A	m	111,00
D.18.17.06.c	3P+N+T, 25 A	m	110,23
D.18.17.06.d	3P+N+T, 40/63 A	m	115,25
D.18.17.06.e	2x(3P+N+T), 25 A	m	121,30
D.18.17.07	**TESTATA PER CONDOTTO SBARRA DISTRIBUZIONE LUCE**. Fornitura e posa in opera di testata di alimentazione destra o sinistra per condotto sbarra distribuzione luce con struttura in lamiera di acciaio zincata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.17.07.a	di alimentazione, IP 40, 2P+N+T, 20 A	cad	67,25
D.18.17.07.b	di alimentazione, IP 40, 3P+N+T, 20 A	cad	94,09
D.18.17.07.c	di alimentazione, IP 40, 3P+N+T, 25 A	cad	94,09
D.18.17.07.d	di alimentazione, IP 40, 3P+N+T, 40/63 A	cad	97,67
D.18.17.07.e	di alimentazione, IP 40, 2x(3P+N+T), 25 A	cad	114,55
D.18.17.07.f	di alimentazione, IP 55, 2P+N+T, 20 A	cad	69,43
D.18.17.07.g	di alimentazione, IP 55, 3P+N+T, 20 A	cad	95,35
D.18.17.07.h	di alimentazione, IP 55, 3P+N+T, 25 A	cad	95,35
D.18.17.07.i	di alimentazione, IP 55, 3P+N+T, 40/63 A	cad	98,49
D.18.17.07.l	di alimentazione, IP 55, 2x(3P+N+T), 25 A	cad	117,42
D.18.17.07.m	di chiusura, IP 40, 2P+N+T, 20 A	cad	60,46

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.17.07.n	di chiusura, IP 40, 3P+N+T, 20 A	cad	92,37
D.18.17.07.o	di chiusura, IP 40, 3P+N+T, 25 A	cad	85,40
D.18.17.07.p	di chiusura, IP 40, 3P+N+T, 40/63 A	cad	85,53
D.18.17.07.q	di chiusura, IP 40, 2x(3P+N+T), 25 A	cad	97,37
D.18.17.07.r	di chiusura, IP 55, 2P+N+T, 20 A	cad	63,86
D.18.17.07.s	di chiusura, IP 55, 3P+N+T, 20 A	cad	88,03
D.18.17.07.t	di chiusura, IP 55, 3P+N+T, 25 A	cad	88,81
D.18.17.07.u	di chiusura, IP 55, 3P+N+T, 40/63 A	cad	88,94
D.18.17.07.v	di chiusura, IP 55, 2x(3P+N+T), 25 A	cad	101,26
D.18.18	**Trasformatori di bassa tensione**		
D.18.18.01	**TRASFORMATORE MONOFASE DI COMANDO**. Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di comando, IP00, classe di isolamento E, tensione primaria 220/380 V 50 Hz, esecuzione aperta, completo di calotte coprimorsetti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.18.01.a	50 VA, sec. 12÷48 V, dim. (8x7x9) cm	cad	39,08
D.18.18.01.b	75 VA, sec. 12÷48 V, dim. (9x7x10) cm	cad	39,64
D.18.18.01.c	100 VA, sec. 12÷48 V, dim. (9x8x10) cm	cad	43,04
D.18.18.01.d	150 VA, sec. 12÷48 V, dim. (10x9x10) cm	cad	45,31
D.18.18.01.e	200 VA, sec. 12÷48 V, dim. (10x10x10) cm	cad	49,84
D.18.18.01.f	300 VA, sec. 12÷48 V, dim. (12x10x13) cm	cad	57,20
D.18.18.01.g	400 VA, sec. 12÷48 V, dim. (12x10x13) cm	cad	66,27
D.18.18.01.h	500 VA, sec. 12÷48 V, dim. (12x12x13) cm	cad	84,96
D.18.18.01.i	750 VA, sec. 12÷48 V, dim. (15x13x16) cm	cad	124,60
D.18.18.02	**TRAFO MONOFASE DI ISOLAMENTO, DI SICUREZZA**. Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di isolamento e di sicurezza (per tensione secondaria inferiore a 50 V), IP20, classe di isolamento E, conforme alle prescrizioni CEI 96-3, tensione primaria 220÷380V ±10% per consentire una precisa calibratura della tensione secondaria, servizio continuo al 100% del carico, tensione di isolamento superiore a 4 kV, completo di calotte coprimorsetti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.18.02.a	75 VA, sec. 12÷48 V, dim. (10x8x9) cm	cad	49,28

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.18.02.b	100 VA, sec. 12÷48 V, dim. (10x9x9) cm	cad	50,40
D.18.18.02.c	150 VA, sec. 12÷48 V, dim. (12x9x11) cm	cad	57,20
D.18.18.02.d	250 VA, sec. 12÷48 V, dim. (12x10x11) cm	cad	64,00
D.18.18.02.e	300 VA, sec. 12÷48 V, dim. (12x10x13) cm	cad	75,91
D.18.18.02.f	500 VA, sec. 12÷48 V, dim. (12x12x13) cm	cad	97,99
D.18.18.02.g	600 VA, sec. 12÷48 V, dim. (15x12x16) cm	cad	120,70
D.18.18.02.h	800 VA, sec. 12÷48 V, dim. (16x13x16) cm	cad	130,30
D.18.18.02.i	1000 VA, sec. 12÷48 V, dim. (16x15x16) cm	cad	185,80
D.18.18.02.l	1500 VA, sec. 12÷48 V, dim. (19x12x18) cm	cad	241,80
D.18.18.02.m	2000 VA, sec. 12÷48 V, dim. (19x13x18) cm	cad	294,60
D.18.19	**Impianto di terra**		
D.18.19.01	**PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di protezione di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, ispezionabile, completo di: conduttore di sezione >=2.5 mm² protetto o >=4 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili; scatola ispezionabile; morsettiere a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino alla massa metallica, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.01.a	linea 6 m, 2.5 mm²	cad	49,45
D.18.19.01.b	linea 12 m, 4 mm²	cad	29,47
D.18.19.01.c	linea 12 m, 6 mm²	cad	33,91
D.18.19.01.d	linea 12 m, 10 mm²	cad	41,71
D.18.19.01.e	linea 12 m, 16 mm²	cad	49,39
D.18.19.01.f	linea 12 m, 25 mm²	cad	63,55
D.18.19.01.g	linea 12 m, 35 mm²	cad	75,19
D.18.19.01.h	linea 24 m, 4 mm²	cad	44,71
D.18.19.01.i	linea 24 m, 6 mm²	cad	53,59
D.18.19.01.l	linea 24 m, 10 mm²	cad	69,19
D.18.19.01.m	linea 24 m, 16 mm²	cad	84,55
D.18.19.01.n	linea 24 m, 25 mm²	cad	112,87
D.18.19.01.o	linea 24 m, 35 mm²	cad	136,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.19.02	**PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, DAL COLLETTORE.** Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di terra di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, completo di: conduttore di sezione >=2.5 mm² protetto o >=4 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili; morsettiere a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento; eventuale dispositivo di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione, se trattasi di conduttore di terra. Il prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.02.a	linea 8 m, 2.5 mm²	cad	61,19
D.18.19.02.b	linea 14 m, 4 mm²	cad	41,89
D.18.19.02.c	linea 14 m, 6 mm²	cad	45,75
D.18.19.02.d	linea 14 m, 10 mm²	cad	57,89
D.18.19.02.e	linea 14 m, 16 mm²	cad	65,13
D.18.19.02.f	linea 14 m, 25 mm²	cad	81,65
D.18.19.02.g	linea 14 m, 35 mm²	cad	95,23
D.18.19.02.h	linea 14 m, 50 mm²	cad	117,77
D.18.19.02.i	punto equipotenziale di massa estranea, al dispersore, linea 12 m, 50 mm²	cad	85,07
D.18.19.03	**PUNTO COLLEGAMENTO AI FERRI DELL'ARMATURA DEL C.A.** Fornitura e posa in opera di punto collegamento di terra ai ferri dell'armatura del cemento armato, eseguito prima dell'elevazione dei pilastri o delle fondazioni, conforme alle prescrizioni CEI 64-12, costituito di piatta in acciaio zincata, spessore >=3 mm e sezione 100 mm², bloccata con bulloni adeguati e/o saldata con brasatura forte ad almeno quattro tondini dell'armatura di Ø >=12 mm; inoltre alla piatta dovrà essere fissato e saldato un tondino in acciaio zincato, Ø >=12 mm, lunghezza <6 m, o piastra con lato 100x100 mm e foro filettato di Ø >=11 mm, predisposti per il collegamento futuro nel pozzetto all'impianto di terra; dovrà essere comprensivo di un dispositivo adeguato di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessrio per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.03.a	a tondino, linea 6 m	cad	75,95
D.18.19.03.b	a piastra	cad	142,50
D.18.19.04	**COLLETTORE PER CONDUTTORI DI PROTEZIONE, DA QUADRO**. Fornitura e posa in opera di collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone, morsetti, coperchio piombabile e supporti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessrio per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	finito a regola d'arte:		
D.18.19.04.a	da 200 mm, per morsetti 16÷95 mm²	cad	26,14
D.18.19.04.b	da 400 mm, per morsetti 16÷95 mm²	cad	32,63
D.18.19.05	**COLLETTORE A PIASTRA, PER EQUIPOTENZIALI**. Fornitura e posa in opera di collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, costituito da piastra in ottone, morsetti, coperchio piombabile e supporti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessrio per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.05.a	da (200x100x4) mm, morsetti 16÷95 mm²	cad	58,05
D.18.19.06	**CORDA RAME NUDA.** Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda per collegamenti equipotenziali, collegamenti del collettore all'anello dipersore, o per formazione di anello dispersore; formato da fili di Ø 1.8 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.06.a	sezione 16 mm²	m	2,96
D.18.19.06.b	sezione 25 mm²	m	3,89
D.18.19.06.c	sezione 35 mm²	m	4,56
D.18.19.06.d	sezione 50 mm²	m	5,75
D.18.19.06.e	sezione 70 mm²	m	7,44
D.18.19.07	**TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO**. Fornitura e posa in opera di tondino in acciaio zincato con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/m² o spessore 50 µm, per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera entro scavo predisposto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.07.a	Ø 8 mm, sezione 50 mm²	m	5,80
D.18.19.07.b	Ø 10 mm, sezione 78 mm²	m	7,69
D.18.19.08	**BANDELLA IN ACCIAIO ZINCATO**. Fornitura e posa in opera di bandella in acciaio zincato con rivestimento minimo di zinco 300 gr/m² o spessore 42 µm, per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera in scavo predisposto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.08.a	(20x2.5) mm, (50 mm²)	m	6,27
D.18.19.08.b	(20x3) mm, (60 mm²)	m	6,78

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.19.08.c	(25x2) mm, (50 mm²)	m	6,27
D.18.19.08.d	(25x3) mm, (75 mm²)	m	7,40
D.18.19.08.e	(25x4) mm, (100 mm²)	m	9,13
D.18.19.09	**BANDELLA IN RAME.** Fornitura e posa in opera di bandella in rame per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera in scavo predisposto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.09.a	(20x2.5) mm, (50mm²)	m	7,34
D.18.19.10	**DISPERSORE PROFILATO A CROCE**. Fornitura e posa in opera di dispersore profilato a croce (50x50x5) mm in acciaio o in rame, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.10.a	in acciaio zincato, altezza 1500 mm	cad	31,14
D.18.19.10.b	in acciaio zincato, altezza 2000 mm	cad	35,55
D.18.19.10.c	in acciaio/rame, altezza 1500 mm	cad	31,14
D.18.19.10.d	in acciaio/rame, altezza 2000 mm	cad	35,55
D.18.19.11	**DISPERSORE DI PROFONDITA' IN ACCIAIO**. Fornitura e posa in opera di dispersore di profondità componibile in acciaio, completo di giunti, testate, collare e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.11.a	in acciaio zincato, 1500 mm, Ø 20 mm	cad	28,49
D.18.19.11.b	in acciaio/rame, 1500 mm, Ø 20 mm	cad	28,15
D.18.19.11.c	in acciaio inox, 1500 mm, Ø 20 mm	cad	30,89
D.18.19.11.d	in acciaio, tubolare, 1500 mm, Ø 30 mm	cad	92,64
D.18.19.12	**DISPERSORE A PIASTRA IN ACCIAIO.** Fornitura e posa in opera di dispersore a piastra componibile in acciaio, spessore 5 mm, completo di giunti, collare e collegamento all'anello dispersore, posto in opera con terra acida. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.19.12.a	in acciaio zincato, lati (500+750+500) mm	cad	112,70
D.18.20	**Impianto di protezione contro i fulmini**		
D.18.20.01	**TONDINO PER IMPIANTO CONTRO I FULMINI.** Fornitura e		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	posa in opera di tondino in rame o in acciaio zincato con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/m² o spessore di 50 µm, per la formazione di impianto di protezione delle strutture contro i fulmini di tipo a gabbia di Faraday, completo di supporti e/o di staffe di ancoraggio alle pareti ed al tetto, curve di raccordo ad ampio raggio, morsettiere, cavallotti completi di capicorda e bulloni di fissaggio per il collegamento di eventuali masse metalliche all'esterno dell'edificio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.20.01.a	per maglia, in acciaio zincato, Ø 8 mm, sezione 50 mm²	m	15,92
D.18.20.01.b	per maglia, in acciaio zincato, Ø 10 mm, sezione 78 mm²	m	16,42
D.18.20.01.c	per maglia, in rame, Ø 8 mm, sezione 50 mm²	m	17,29
D.18.20.01.d	per maglia, in rame, Ø 10 mm, sezione 78 mm²	m	17,52
D.18.20.01.e	per discesa, in acciaio zincato, Ø 8 mm, sezione 50 mm²	m	18,39
D.18.20.01.f	per discesa, in acciaio zincato, Ø 10 mm, sezione 78 mm²	m	18,90
D.18.20.01.g	per discesa, in rame, Ø 8 mm, sezione 50 mm²	m	19,90
D.18.20.01.h	per discesa, in rame, Ø 10 mm, sezione 78 mm²	m	20,18
D.18.20.02	**BARRA DI ADDUZIONE**. Fornitura e posa in opera di barra metallica di adduzione in rame o in acciaio zincato del Ø 16 mm, completa di morsetti, manicotti e di collegamento al tondino dell'impianto di protezione contro i fulmini ed all'anello dispersore di terra, morsetti di sezionamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.20.02.a	in acciaio zincato, lunghezza 1500 mm	cad	33,76
D.18.20.02.b	in acciaio zincato, lunghezza 2000 mm	cad	36,97
D.18.20.02.c	in rame, lunghezza 1500 mm	cad	132,70
D.18.20.02.d	in rame, lunghezza 2000 mm	cad	163,70
D.18.20.03	**ASTA DI CAPTAZIONE**. Fornitura e posa in opera di asta metallica di captazione del Ø 16 mm, completa di morsetti, manicotti e di collegamento al tondino dell'impianto di protezione contro i fulmini. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.20.03.a	in acciaio zincato, altezza 500 mm	cad	27,56
D.18.20.03.b	in acciaio zincato, altezza 1000 mm	cad	30,78
D.18.20.03.c	in acciaio zincato, altezza 1500 mm	cad	34,24
D.18.20.03.d	in alluminio, altezza 1500 mm	cad	39,82

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.20.03.e	in rame, altezza 1500 mm	cad	43,40
D.18.21	**Gruppi statici di continuità e soccorso**		
D.18.21.01	**GRUPPO STATICO DI CONTINUITA'.** Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità per energia elettrica senza interruzioni, conforme alle prescrizioni di sicurezza CEI 74-2, rete costante, stabile e filtrata, onda sinusoidale, per PC, cos phi 0.8; costituito da converter, inverter, commutatore statico automatico tempo zero, batterie al piombo ermetiche senza manutenzione, autonomia 15 minuti, protezioni magnetotermiche e fusbili in ingresso, uscita e batterie; commutazione su rete in sovraccarico e spegnimento automatico in corto circuito; rumorosità a 1 m, <30 dB; batterie poste in apositi contenitori in locale asciutto e ventilato, conforme le prescrizioni CEI 21-31. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.21.01.a	monofase, 300 VA, 220/220 V	cad	497,70
D.18.21.01.b	monofase, 500 VA, 220/220 V	cad	1.109,00
D.18.21.01.c	monofase, 1000 VA, 220/220 V	cad	1.299,00
D.18.21.01.d	monofase, 2000 VA, 220/220 V	cad	1.872,00
D.18.21.01.e	monofase, 3000 VA, 220÷380/220 V	cad	3.170,00
D.18.21.01.f	monofase, 4000 VA, 220÷380/220 V	cad	4.678,00
D.18.21.01.g	monofase, 5000 VA, 220÷380/220 V	cad	5.499,00
D.18.21.01.h	monofase, 7.5 kVA, 220÷380/220 V	cad	8.324,00
D.18.21.01.i	monofase, 10 kVA, 220÷380/220 V	cad	9.469,00
D.18.21.01.l	monofase, 12 kVA, 380/220 V	cad	9.943,00
D.18.21.01.m	monofase, 15 kVA, 380/220 V	cad	14.279,00
D.18.21.01.n	trifase, 7.5 kVA, 380/220÷380 V	cad	9.087,00
D.18.21.01.o	trifase, 10 kVA 380/220÷380 V	cad	10.313,00
D.18.21.01.p	trifase, 12.5 kVA, 380/220÷380 V	cad	10.912,00
D.18.21.01.q	trifase, 15 kVA, 380/220÷380 V	cad	11.611,00
D.18.21.01.r	trifase, 20 kVA, 380/220÷380 V	cad	12.833,00
D.18.21.01.s	trifase, 25 kVA, 380/220÷380 V	cad	15.111,00
D.18.21.01.t	trifase, 30 kVA, 380/220÷380 V	cad	17.628,00
D.18.22	**Impianto per gruppo elettrogeno**		
D.18.22.01	**GRUPPO ELETTROGENO, IN SERVIZIO CONTINUO**. Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno in servizio		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	continuo avente le seguenti caratteristiche: - potenza resa in servizio continuo a cos phi 0.8, - in emergenza sovraccaricabilità per 1 h +10%, - tensione nominale 380/220 V a 50 Hz, - velocità nominale 1500 giri/min. Il gruppo sarà costituito dai seguenti elementi: 1) Un generatore trifase autoeccitato, autoregolato, senza spazzole, aventi le seguenti caratteristiche: - velocità di rotazione 1500 giri/min, - tensione nominale 400 V a 50 Hz, - collegamento a stella con neutro accessibile, - regolazione automatica della tensione, - precisione tensione in regime statico <4%, - distorsioni armoniche <5%, - ventilazione forzata con ventola calettata sull'albero, - rotore dotato di gabbia smorzatrice, - classe di isolamento H o F, IP23. 2) Un motore diesel a iniezione diretta, 4 tempi, completo di: - sistema di lubrificazione forzata con elettropompa, filtri a cartuccia, valvole di regolazione; - sistema di alimentazione gasolio con pompa da cisterna di stoccaggio a serbatoio giornaliero a distanza <15 m, filtri a cartuccia, pompa di iniezione, raccordi per disaerazione, elettromagnete o elettrovalvola d'arresto esterna, raccordi di mandata e ritorno; - sistema di aspirazione aria filtri a secco o a bagno d'olio per ambienti chiusi; - sistema di scarico dei gas combusti con tronchetti flessibili e marmitta di tipo industriale; - sistema di arresto automatico per bassa pressione olio e/o alta temperatura motore; - sistema di avviamento manuale per manutenzione, completo di motorino, batterie e caricabatterie. Accoppiamento motore-generatore con monoblocco diretto a mezzo giunto elastico flangiato, protetto meccanicamente. Basamento portante costituito in profilati di acciaio elettrosaldato, completo di traverse d'appoggio, golfari di sollevamento e supporti antivibranti in gomma antiolio per l'ancoraggio del gruppo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.22.01.a	trifase, 380/220 V, 10 kVA	cad	7.302,00
D.18.22.01.b	trifase, 380/220 V, 20 kVA	cad	9.269,00
D.18.22.01.c	trifase, 380/220 V, 40 kVA	cad	10.905,00
D.18.22.01.d	trifase, 380/220 V, 60 kVA	cad	13.633,00
D.18.22.01.e	trifase, 380/220 V, 80 kVA	cad	15.268,00
D.18.22.01.f	trifase, 380/220 V, 100 kVA	cad	19.085,00
D.18.22.01.g	trifase, 380/220 V, 140 kVA	cad	25.297,00
D.18.22.01.h	trifase, 380/220 V, 180 kVA	cad	30.920,00
D.18.22.01.i	trifase, 380/220 V, 230 kVA	cad	36.541,00
D.18.22.01.l	trifase, 380/220 V, 300 kVA	cad	42.162,00
D.18.22.02	**QUADRO GRUPPO ELETTROGENO AVVIAMENTO AUTOMATICO**. Fornitura e posa in opera di quadro gruppo elettrogeno per l'avviamento automatico al mancare della rete principale, completo di protezioni, coppia contattori di scambio rete con interblocco meccanico, ritardatori al ritorno rete, dispositivi di comando e di controllo e linee di connessione tra		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	gruppo e quadro di scambio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.22.02.a	trifase, 10 kVA	cad	790,80
D.18.22.02.b	trifase, 20÷40 kVA	cad	1.205,00
D.18.22.02.c	trifase, 60÷100 kVA	cad	1.772,00
D.18.22.02.d	trifase, 140÷180 kVA	cad	2.248,00
D.18.22.02.e	trifase, 230÷300 kVA	cad	2.758,00
D.18.22.03	**COFANATURA INSONORIZZATA PER GRUPPO ELETTROGENO**. Fornitura e posa in opera di cofanatura insonorizzata per gruppo elettrogeno tale da contenere la rumorosità entro valori di 60÷65 dB a 7 m. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.22.03.a	da 140 kVA	cad	6.741,00
D.18.22.03.b	da 180 kVA	cad	6.816,00
D.18.22.03.c	da 230 kVA	cad	7.361,00
D.18.22.03.d	da 300 kVA	cad	7.634,00
D.18.22.04	**IMPIANTO DI TERRA PER LOCALE GRUPPO ELETTROGENO**. Fornitura e posa in opera di impianto di terra all'interno di locale gruppo elettrogeno con collegamento al collettore di terra di tutte le parti metalliche come previsto dalle norme, mediante barre di rame da 40 mm² o corda flessibile da 25 mm² per le parti mobili; costituito da: - nodo di terra, - collegamento sezionabile del nodo stesso al dispersore di terra nel pozzetto all'esterno della cabina, realizzato con conduttore in corda di rame della sezione di 95 mm², - collegamento ai ferri dell'armatura delle strutture in cemento armato nei punti indicati dalla D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.22.04.a	<= 100 kVA	cad	175,50
D.18.22.04.b	da 110÷400 kVA	cad	277,60
D.18.23	**Impianto di rifasamento**		
D.18.23.01	**CENTRALE DI RIFASAMENTO AUTOMATICO A GRADINI**. Fornitura e posa in opera di centrale di rifasamento automatico a gradini, IP31, 500 V, completa di: centralina automatica di rilevamento; sezionatore generale con fusibili di protezione e contattori di inserzione adeguati con protezioni; batterie di condensatori a basse perdite in polipropilene metallizzato ed olio biodegradabile, non tossico, con dispositivo antiscoppio; cosfimetro con relativo TA. Nel prezzo		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.23.01.a	a 5 gradini, 60 kVAR	cad	1.772,00
D.18.23.01.b	a 5 gradini, 80 kVAR	cad	2.128,00
D.18.23.01.c	a 5 gradini, 100 kVAR	cad	2.306,00
D.18.23.01.d	a 5 gradini, 250 kVAR	cad	4.845,00
D.18.23.01.e	a 5 gradini, 300 kVAR	cad	5.513,00
D.18.24	**Impianto per cabina di trasformazione**		
D.18.24.01	**CABINA DI TRASFORMAZIONE PREFABBRICATA IN C.A.V.** Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato, costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore minimo di 8 cm, in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, possibilità di finitura esterna in ghiaino lavato, rivestimento al quarzo e/o finiture similari, completa di sottostante vasca di contenimento cavi dell'altezza minima di 0.7 m, in comunicazione con i vani superiori tramite botola per l'accesso o aperture per i passaggi cavo tra le varie sezioni di MT e bt, con possibilità di avere più partenze ed arrivi cavo; pavimentazione interna alla cabina realizzata in cemento lisciato o con finiture similari; porte di accesso realizzate in vetroresina, alluminio anodizzato, o in lamiera di acciaio zincato a caldo, protette contro gli archi interni in comformità a quanto prescritto dalla pubblicazione IEC 298 appendice A, dimensioni variabili con minimo di (1.1x2.2) m, con possibilità di inserimento di aperture di ventilazione; serratura di sicurezza con almeno due punti di blocco. Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione sopratetto a tutta circonferenza. L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edlizia, calcoli di verifica statica, schizzi degli scavi, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.01.a	a tre scomparti ENEL+MISURE+TRAFO, dim. (7.5x3x2.5) m + 0.7 m	cad	11.029,00
D.18.24.02	**CELLA DI INGRESSO CAVI MT**. Fornitura e posa in opera di cella d'ingresso cavi di media tensione, conforme alle prescrizioni CEI 17-6 e varianti, minimo IP31, costituita da armadio in lamiera d'acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, dimensioni esterne pari a: - larghezza 700 mm, - altezza 2200 mm, - profondità 1150 mm; completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali, - attacchi per uscita in cavo, supporto termunali, - sinottico con schema elettrico, - oblò di ispezione, illuminazione interno cella,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- resistenza anticondensa e trattamento di tropicalizzazione, 220 V, 60 W; - interruttore di manovra-sezionatore rotativo di linea a tre posizioni, corrente nominale 400 A, tensione nominale 24 kV, CEI 17-9 e varianti, completo di: - sezionatore di terra, CEI 17-4, blocco porta e blocco a chiave sul sezionatore di terra, - comando manuale, predisposto per la motorizzazione, - cella morsettiera circuiti ausiliari, - 3 derivatori capacitivi con lampade di presenza tensione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.02.a	normale, dim. (700x2200x1150) mm	cad	4.016,00
D.18.24.03	**CELLA RISALITA SBARRE MT**. Fornitura e posa in opera di cella risalita sbarre di media tensione costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne indicative di: - larghezza 700 mm, - altezza 2200 mm, - profondità 1150 mm; completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali,cella morsettiera circuiti ausiliari. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.03.a	normale, dim. (700x2200x1150) mm	cad	1.874,00
D.18.24.04	**CELLA FUSIBILI MT**. Fornitura e posa in opera di cella fusibili sul lato MT, per protezione di ogni trasformatore, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne indicative di: - larghezza 700 mm, - altezza 2200 mm, - profondità 1150 mm; completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali, - attacchi per uscita in cavo, supporto terminali, - sinottico con schema elettrico, - oblò di ispezione, illuminazione interno cella, - resistenza anticondensa e trattamento di tropicalizzazione, 200 V, 60 W; - interruttore di manovra-sezionatore rotativo di linea a tre posizioni, corrente nominale 400 A, tensione nominale 24 kV, CEI 17-9 e varianti, completo di: - sezionatore di terra a monte e a valle dei fusibili con blocco porta e blocco a chiave, - comando manuale, predisposto per la motorizzazione, - 3 fusibili, tensione nominale 24 kV, corrente indicativa di 50 A, pdi 16 kA a 24 kV, - sganciatore di apertura, alla fusione di almeno uno di essi, - cella morsettiera circuiti ausiliari, - 3 derivatori capacitivi con lampada di presenza tensione, contatti ausiliari. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.04.a	normale, dim. (700x2200x1150) mm	cad	4.659,00
D.18.24.05	**CELLA INTERRUTTORE GENERALE MT**. Fornitura e posa in opera di cella interruttore generle MT per protezione trasformatore, conforme alle prescrizioni CEI 17-6 e varianti, minimo IP31, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne indicative di: - larghezza 900 mm, - altezza 2200 mm, - profondità 1150 mm;		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali, - attacchi per uscita in cavo, supporto terminali, - sinottico con schema elettrico, - oblò di ispezione, illuminazione interno cella, - resistenza anticondensa e trattamento di tropicalizzazione, 220 V, 60 W; - interruttore di manovra-sezionatore rotativo di linea a tre posizioni, corrente nominale 400 A, tensione nominale 24 kV, CEI 17-9 e varianti, completo di sezionatore di terra a monte e a valle dell'interruttore generale, a comando manuale con blocco, - interruttore automatico magnetotermico a volume d'olio ridotto con relè indiretti, corrente nominale 400 A, tensione nominale 24 kV, pdi 16 kA a 24 kV, CEI 17-9 e varianti, dotato di bobina di apertura a lancio di corrente, contatti ausiliari, - comando manuale, predisposto per la motorizzazione, - blocco a chiave sul sezionatore rotativo di linea in posizione di chiuso, - blocco a chiave sui sezionatori di messa a terra, - blocco a chiave sull'interruttore generale in posizione di aperto, - cella morsettiera circuiti ausiliari, - 3 derivatori capacitivi con lampade di presenza tensione, contatti ausiliari. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.05.a	normale, dim. (900x2200x1150) mm	cad	6.157,00
D.18.24.06	**CELLA DI INGRESSO CAVI MT, ESAFLUORURO, COMPATTA**. Fornitura e posa in opera di cella d'ingresso cavi di media tensione per interruttore di manovra all'esafluoruro, compatta, conforme alle prescrizioni CEI 17-6 e varianti, minimo IP31, costituita da armadio in lamiera d'acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, dimensioni esterne indicativa di: - larghezza 375 mm, - altezza 1600 mm, - profondità 840 mm; completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali, - attacchi per uscita in cavo, supporto terminali, - sinottico con schema elettrico, - oblò di ispezione, illuminazione interno cella; - interruttore di manovra-sezionatore rotativo di linea a tre posizioni, isolato in SF6, corrente nominale 400 A, pdi 16 kA, tensione nominale 24 kV, completo di: - sganciatore di apertura, - sezionatore di terra, CEI 17-4, con blocco porta e blocco a chiave, - comando manuale, predispsto per la motorizzazione, - cella morsettiera circuiti ausiliari, - 3 derivatori capacitivi con lampada di presenza tensione, contatti ausiliari. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.06.a	compatta, dim. (375x1600x840) mm	cad	3.756,00
D.18.24.07	**CELLA RISALITA SBARRE MT, COMPATTA**. Fornitura e posa in opera di cella risalita sbarre di media tensione costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, compatta, per sistemi componibili SF6, con dimensioni esterne indicative di: - larghezza 375 mm, - altezza 1600 mm, - profondità 840 mm; completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali, cella morsettiera circuiti ausiliari. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.24.07.a	compatta, dim. (375x1600x840) mm	cad	1.670,00
D.18.24.08	**CELLA FUSIBILI MT, ESAFLUORURO, COMPATTA**. Fornitura e posa in opera di cella fusibili sul lato MT, per protezione di ogni trasformatore, con interruttore di manovra all'esafluoruro, minimo IP32, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne idicative di: - larghezza 375 mm, - altezza 1600 mm, - profondità 840 mm; completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali, - attacchi per uscita in cavo, supporto terminali, - sinottico con schema elettrico, - oblò di ispezione, illuminazione interno cella, - resistenza anticondensa e trattamento di tropicalizzazione, 220 V, 60 W; - interruttore di manovra-sezionatore rotativo a tre posizioni, tipo SF6, corrente nominale 400 A, tensione nominale 24 kV, CEI 17-9 e varianti, completo di: - sezionatore di terra a monte e a valle dei fusibili con blocco porta e blocco a chiave, - comando manuale, predisposto per la motorizzazione, - 3 fusibili, tensione nominale 24 kV, corrente indicativa di 50 A, pdi 16 kA a 24 kV, - sganciatore di apertura, alla fusione di almeno uno di essi, - cella morsettiere circuiti ausiliari, - 3 derivatori capacitivi con lampada di presenza tensione, contatti ausiliari. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.08.a	compatta, dim. (375x1600x840) mm	cad	4.481,00
D.18.24.09	**CELLA INT. GENERALE MT, ESAFLUORURO, COMPATTA.** Fornitura e posa in opera di cella interruttore generle MT all'esafluoruro, per protezione trasformatore, compatta, conforme alle prescrizioni CEI 17-6 e varianti, minimo IP31, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne indicative di: - larghezza 750 mm, - altezza 1600 mm, - profondità 840 mm; completa della seguente apparecchiatura: - sistema di barre principali, - attacchi per uscita cavi, - sinottico con schema elettrico, - oblò di ispezione, illuminazione interno cella, - resistenza anticondensa e trattamento di tropicalizzazione, 220 V, 60 W; - interruttore di manovra -sezionatore rotativo di linea a tre posizioni, tipo SF6, corrente nominale 400 A, tensione nominale 24 kV, CEI 17-9 e varianti, completo di sezionatore di terra a monte e a valle dell'interruttore generale, a comando manuale, - interruttore generale in SF6 con protezione amperometrica, relè elettronico con relativi rivelatori di corrente, tensione nominale 24 kV, corrente nominale 400÷600 A, pdi 16 kA a 24 kV, CEI 17-9 e varianti, completo di: - comando manuale con blocco porta, predisposto per la motorizzazione, - blocco a chiave sul sezionatore rotativo di linea in posizione di chiuso, - blocco a chiave sui sezionatori di messa a terra, - blocco a chiave sull'interruttore generale in posizione di aperto, - cella morsettiera circuiti ausiliari, - 3 derivatori capacitivi con lampade di presenza tensione, - contatti ausiliari. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.09.a	compatta, dim. (750x1600x840) mm	cad	11.851,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.24.10	**TRASFORMATORE MT IN OLIO**. Fornitura e posa in opera di trasformatore trifase MT/bt in olio, conforme alle prescrizioni CEI 14-34 e varianti successive, avente le seguenti caratteristiche: - isolamento in olio siliconico o minerale esente da PCB, - raffreddamento in aria naturale, - avvolgimenti in rame o in alluminio, - commutatore sul coperchio per la regolazione della tensione nominale lato MT 5÷20 kV ±2x2.5%, - tensione nominale bt 230÷400 V, 50 Hz, - schema di collegamento Dyn 11 con neutro accessibile, lato bt a 7 morsetti esterni, - tensione di c.c. 4%, a basse perdite, serie ENEL; completo della seguente apparecchiatura: - sistema di rifasamento fisso, con condensatori trifasi antiscoppio di adeguata capacità, muniti di resistenza di autoscarica, contenuti entro quadro metallico IP31, alloggiato dentro la cella del relativo trasformatore, - golfari di sollevamento, anelli di traino, rulli di scorrimento orientabili, due morsetti di terra, - cofano di contenimento in lamiera di acciaio verniciata a fuoco con polveri epossidiche, tipo ad aletta a riempimento integrale con coperchio imbullonato, - targa caratteristiche su ambo i lati, - termocopie, lampade di segnalazione e valvola di scoppio, - connettori elastici ad innesto sui terminali MT, e cuffie di protezione dei morsetti sul lato bt. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.10.a	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 100 kVA	cad	5.147,00
D.18.24.10.b	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 125 kVA	cad	5.481,00
D.18.24.10.c	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 160 kVA	cad	5.726,00
D.18.24.10.d	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 200 kVA	cad	6.657,00
D.18.24.10.e	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 250 kVA	cad	7.058,00
D.18.24.10.f	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 315 kVA	cad	7.592,00
D.18.24.10.g	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 400 kVA	cad	9.248,00
D.18.24.10.h	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 500 kVA	cad	10.027,00
D.18.24.10.i	in olio minerale 5÷20 kV/230÷400 V 630 kVA	cad	10.740,00
D.18.24.11	**TRASFORMATORE MT IN RESINA**. Fornitura e posa in opera di trasformatore trifase MT/bt in resina, conforme alle prescrizioni CEI 14-12, con le seguenti caratteristiche: - isolamento in resina epossidica ininfiammabile, cl:.F1, F2, C2, - raffreddamento in aria naturale, - avvolgimenti in rame, - commutatore sul coperchio per la regolazione della tensione nominale lato MT 5÷20 kV ±2x2.5%, - tensione nominale bt 230÷400 V, 50 Hz, - schema di collegamento Dyn 11 con neutro accessibile, lato bt a 7 morsetti, - tensione di c.c. 6%, a basse perdite; - completo della seguente apparecchiatura: - sistema di rifasamento fisso, con condensatori trifasi antiscoppio di adeguata capacità, muniti di resistenza di autoscarica, contenuti entro quadro metallico IP31, alloggiato dentro la cella del relativo trasformatore, - golfari di sollevamento, anelli di traino, rulloi di scorrimento orientabili, due morsetti di terra, supporti antivibranti, - targa		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	caratteristiche su ambo i lati, - centralina elettronica di controllo temperature ed uscite a due soglie per allarme e sgancio, sonde e lampade di segnalazione, - connettori elastici ad innesto sui terminali MT, e cuffie di protezione dei morsetti sul lato bt. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.11.a	in resina epossidica, 5÷20 kV/230÷400 V 100 kVA	cad	4.818,00
D.18.24.11.b	in resina epossidica, 5÷20 kV/230÷400 V 160 kVA	cad	5.542,00
D.18.24.11.c	in resina epossidica, 5÷20 kV/230÷400 V 250 kVA	cad	6.639,00
D.18.24.11.d	in resina epossidica, 5÷20 kV/230÷400 V 400 kVA	cad	8.138,00
D.18.24.11.e	in resina epossidica, 5÷20 kV/230÷400 V 500 kVA	cad	8.888,00
D.18.24.11.f	in resina epossidica, 5÷20 kV/230÷400 V 630 kVA	cad	9.638,00
D.18.24.12	**SOVRAPPREZZO PER INTERRUTTORE SF6**. Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di interruttore all'esafluoruro SF6 anzichè interruttore a volume d'olio ridotto. Nel prezzo si intente compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla variante ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.12.a	400÷630 A, 16 kA, 24 kV	cad	2.785,00
D.18.24.13	**CELLA DI CONTENIMENTO TRASFORMATORE IN OLIO, MT.** Fornitura e posa in opera di cella di contenimento trasformatore in olio, MT, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, con dimensioni esterne indicative di: - larghezza 1600 mm, - altezza 2200 mm, - profondità 1150 mm, con apertura frontale a doppio battente ed ante dotate di griglie antitopo per l'areazione del trasformatore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.13.a	dim. (1600x2200x1150) mm	cad	1.834,00
D.18.24.14	**CELLA DI CONTENIMENTO TRASFORMATORE IN RESINA, MT**. Fornitura e posa in opera di cella di contenimento trasformatore in resina, MT, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato a fuoco con polveri epossidiche, previo trattamento di decappaggio, non smontabile, con dimensioni esterne indicative di: - larghezza 1600 mm, - altezza 1600 mm, - profondità 920 mm, dotata di pannello imbullonato sul lato MT, 2 piastre isolanti con pressacavi sul lato MT e bt, poste sul tetto dell'armadio per il passaggio dei cavi e griglieantitopo per l'areazione del trasformatore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.14.a	dim. (1600x1600x920) mm	cad	1.713,00
D.18.24.15	**IMP. LUCE E F.M. PER CABINA ELETTRICA**. Fornitura e		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	posa in opera di impianto di illuminazione, forza motrice e di emergenza all'interno di cabina elettrica MT/bt, IP55, costituito da: - 2 prese CEE 17 con interruttore magnetotermico e blocco meccanico, di cui una 2P+T 220 V e l'altra 3P+T 380 V, - 3 corpi illuminanti con schermo protettivo antiurto e lampada fluorescente da 58 W ed interruttori di comando, - 2 apparecchi autonomi di illuminazione di emergenza in mancanza di tensione con accumulatori al Ni-Cd ricaricabili, autonomia 3 ore, lampada fluorescente da 11 W, - 2 corpi illuminanti con schermo protettivo antiurto e lampada ad incandescenza da 60 W ed interuttori di comando, - impianto di emergenza composto da pulsante posto entro cassetta metallica con serratura a chiave, sistemata all'esterno dell'edificio e collegamento del pulsante stesso alla bobina di sgancio dell'interruttore generale di ingresso, - linea di alimentazione con cavo non propagante l'incendio, di 2.5 mm², posto entro tubo PVC rigido marchiato pesante. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.15.a	230÷400 V, 15 kA	cad	642,60
D.18.24.16	**COLLEGAMENTI MT/bt.** Fornitura e posa in opera di collegamenti MT/bt fino al quadro generale di bt, costituiti da: - sbarre in tondo di rame, Ø 8-10 mm verniciate, - isolatori 20 kV per supporto sbarre, - cavi unipolari MT in rame da 25 mm², tensione nominale 20 kV, schermato e sotto guaina G5H1R/32, - terminali unipolari per cavo 20 kV in isolamento solido, grado di isolamento 40 kV, per interni, di sezione adatta per ciascuna fase, - doppi cavi unipolari bt per collegamento dei trasformatori al Q.G. bt, di sezione adeguata per ciascuna fase, distanza dal trasformatore almeno 12 cm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.16.24.16.a	3x16 mm²/4x95 mm²	cad	1224,00
D.16.24.16.b	3x25 mm²/4x150 mm²	cad	1321,00
D.16.24.16.c	3x35 mm²/4x185 mm²	cad	1396,00
D.16.24.16.d	3x35 mm²/4x240 mm²	cad	1447,00
D.18.24.17	**IMPIANTO DI TERRA PER CABINA ELETTRICA**. Fornitura e posa in opera di impianto di terra all'interno di cabina elettrica MT/bt con collegamento al collettore di terra di tutte le parti metalliche come previsto dalle norme, mediante barre di rame da 50 mm² o corda flessibile da 25 mm² per le parti mobili, costituito da: - piastra equipotenziale o nodo in rame (350x100x10) mm, dove saranno collegati le carcasse dei trasformatori, i relativi centro stella e gli equipotenziali vari di cabina, - i conduttori ed i collegamenti suddetti, tutti di adeguate sezioni, - collegamento sezionabile del nodo stesso al dispersore di terra nel pozzetto all'esterno della cabina, realizzato con conduttore in corda di rame della sezione di 95 mm², - rete metallica del basamento, lato maglia 1 m, Ø 8 mm, con appositi dispersori interni e/o esterni, collegamento elettrosaldato ai ferri dell'armatura delle strutture in cemento armato in almeno due punti della cabina, affinchè il valore della resistenza, - collegamento conduttore di terra per scaricatori MT, indipendente, nel pozzetto all'esterno della cabina. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.17.a	barre rame da 50 mm²	cad	457,40
D.18.24.18	**CARTELLI ED ATTREZZI.** Fornitura e posa in opera di cartelli ed atrezzi per cabina elettrica: - vietato l'accesso alle persone non autorizzate, - vietato usare l'acqua o sostanze conduttrici per spegnere gli incendi, - pericolo di morte con teschio, - colorazione dei conduttori, - norme per il pronto soccorso, - cartelli indicatori di linea, guanti, - tappeti isolanti a 24 kV della larghezza di 0.5 m, da posarsi anteriormente al Q.MT., - estintore omologato per classe E, con polvere o CO2, - lampada portatile del tipo ad accumulatori ricaricabili, completa di staffe di sostegno fissata a parete, - schemi elettrici posti in cornice sotto vetro, - tabella per le verifiche dell'impianto di terra. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.24.18.a	per dotazione completa della cabina	cad	321,40
D.18.25	**Impianto per telefono**		
D.18.25.01	**CASSETTA TELEFONICA DI DISTRIBUZIONE AI PIANI**. Fornitura e posa in opera di cassetta telefonica di distribuzione ai piani, completa di morsettiere a pressione multiple di 10 coppie, di strisce numerate interne e coperchio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.25.01.a	morsettiere, 10 coppie	cad	80,12
D.18.25.01.b	morsettiere, 20 coppie	cad	93,47
D.18.25.01.c	morsettiere, 30 coppie	cad	119,20
D.18.25.01.d	morsettiere, 40 coppie	cad	119,20
D.18.25.02	**PUNTO IMP. TELEFONO, CON SCATOLA DI DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto impianto telefono da incasso o da parete, comprensivo di linea telefonica di alimentazione con cavetto 2x0.35+T e canala o tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto e frutto a scelta della DL. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.25.02.a	per presa telefono	cad	40,62
D.18.25.02.b	per uscita, impianto telefono	cad	35,31
D.18.25.02.c	per uscita suoneria supplementare	cad	36,69
D.18.25.03	**PUNTO IMPIANTO TELEFONO, CON CENTRALINO**. Fornitura e posa in opera di punto impianto telefono per impianti con centralino interno, da incasso o da parete comprensivo di, linea telefonica di alimentazione con cavetto 2x0.35+T e canala o tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto e frutto a scelta della DL. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dal centralino, con propria tubazione,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	scatole di derivazione e linea di alimentazione, eventuale canala di dorsale esclusa:		
D.18.25.03.a	per presa	cad	52,67
D.18.25.03.b	per uscita, impianto telefono	cad	47,36
D.18.25.03.c	per uscita, suoneria supplementere		48,74
D.18.25.04	**PUNTO IMPIANTO TELEFONO, DALLA CASSETTA TELECOM.** Fornitura e posa in opera di punto impianto telefono da incasso o da parete, comprensivo di linea telefonica di alimentazione con cavetto 2x0.35+T e canala o tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola porta frutto e frutto a scelta della DL. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla cassetta TELECOM, con propria tubazione, scatola di derivazione e linea di alimentazione:		
D.18.25.04.a	per presa	cad	52,67
D.18.25.04.b	per uscita, impianto telefono	cad	47,36
D.18.25.04.c	per uscita, dal box TELECOM di piano	cad	47,36
D.18.25.04.d	per uscita, suoneria supplementare	cad	47,36
D.18.25.05	**SOVRAPPREZZO ACCESSORI DI COLLEGAMENTO, PER CAVO FIBRA OTTICA.** Fornitura e posa in opera di accessori per armadio a rack 19", per rete telefono-dati, per il collegamento fra due armadi con la fibra ottica tramite: 12 connettori MM ST Ceramic, 0.9 mm, 2 cassetti ottici 1HE, vuoto, nero, 6 moduli ciechi, nero, 2 moduli portabussole a 6 bussole ST MM, nero, certificazione fibra. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.25.05.a	accessori di collegamento fra due armadi, con cavo in fibra ottica	cad	295,00
D.18.25.06	**PUNTO PRESA INTERNET, DALL'ARMADIO A RACK.** Fornitura e posa in opera di punto presa da incasso per rete INTERNET, comprensivo di cavo coassiale argentato a bassa capacità, da 50 o 75 ohm e tubazione in PVC Ø 20 mm e connettore EDP RG58. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dall'armadio rack, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione:		
D.18.25.06.a	per presa EDP RG58	cad	51,33
D.18.26	**Impianto per rete trasmissione dati**		
D.18.26.01	**COLLAUDO FIBRA OTTICA**. Certificazione di tratta in fibra ottica eseguita secondo gli standard di riferimento, con strumenti di alta precisione di tipo riflettometrico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) e/o Power Meter. I test saranno effettuati su ogni singola tratta, da un armadio di permutazione all'altro, collegando lo strumento di certifica sul		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	patch panel di attestazione del cavo tramite l'interposizione di bretelle. Tutte le bretelle che verranno fornite sono già certificate con Power Meter dalla casa costruttrice. Si potrà comunque provvedere a ripetere le misure in campo, provvedendo a fornire le tabelle dei valori riscontrati di ogni singola bretella. Sarà garantita che detti valori di riscontro non superino l'attenuazione massima di 1,5 dB. Prima di collegare gli apparati attivi, sarà eseguita la verifica di attenuazione sul percorso completo, di tutte le parti passive interposte tra apparato trasmittente e ricevente, per riscontrare che l'attenuazione non superi il valore di 1dB (valore teorico del caso peggiore), calcolato come segue: si sommeranno tutti gli spezzoni o tratte di fibra ottica, ottenendo così la lunghezza massima della connessione; si moltiplicherà la lunghezza della connessione espressa in metri per 0.0035 dB/m per ottenere l'attenuazione totale della fibra; si sommeranno tutti gli accoppiatori ottici (accoppiamento di due connettori SC tramite bussola) e si moltiplicano per 0.75, ottenendo quindi l'attenuazione totale di accoppiamento; si sommerà l'attenuazione totale della fibra ottica con l'attenuazione totale di accoppiamento e si ottiene così l'attenuazione teorica della connessione ottica. Per ogni singola tratta di fibra sarà eseguita una misura e rilasciata la stampa con l'indicazione grafica e numerica dei risultati ottenuti. Tutti i test saranno effettuati per tutte le fibre ottiche sia in prima finestra (850nm) che in seconda finestra (1300 nm). Saranno effettuati i seguenti test da cui dovranno risultare la rispondenza della tratta ai seguenti parametri: - nominativo dell'azienda certificatrice; - data e ora della misurazione; - nominativo dell'operatore; - tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; - numero identificativo della tratta testata; - lunghezza d'onda utilizzata; - attenuazione della tratta (Power Meter); - lunghezza della tratta; - return loss; - curva di attenuazione.		
D.18.26.01.a	collaudo punto-punto, da armadio ad armadio	cad	5,93
D.18.26.02	**DORSALE DI EDIFICIO, TELEFONO-DATI, IN RAME CAT. 3.** Fornitura e posa in opera di dorsale di edificio realizzata con cavi in rame multicoppia da n°50 coppie, adatto pe r posa in ambienti interni. La dorsale sarà collegata a mezzo di opportune strisce di collegamento, descritte di seguito, agli armadi di edificio. Con opportune permutazioni realizzate con trecciola telefonica di collegamento saranno realizzate le interconnessioni necessarie all'attivazione della rete telefonica. Di seguito sono riportate le caratteristiche del cavo multicoppia da interno. a) CARATTERISTICHE MECCANICHE: - conduttore in rame nudo o stagnato; - isolamento in PVC; b) CARATTERISTICHE ELETTRICHE A 20°C: - resistenza elettrica: 97.8 ohm/km (Ø 0.5 m m), 67.9 O/Km (Ø 0.6 mm); - resistenza d'isolamento: >=500 Mohm/km; - rigidità dielettrica: 1 kVac (50Hz) per 60 s, 1.5 kVac (50Hz) per 60 s; - rapacità mutua media, max 120 nF/km:		
D.18.26.02.a	cavo 30 coppie	m	9,58
D.18.26.02.b	cavo 50 coppie	m	11,66
D.18.26.02.c	cavo 100 coppie	m	16,53

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.26.03	**DORSALE DI EDIFICIO, IN FIBRA OTTICA**. Fornitura e posa in opera di linea dorsale di edificio realizzata con cavi in fibra ottica da n°6/12 fibre di tipo Armato Dielettrico adatto per posa in ambienti esterni ed interni (Krone 6645 4 310-06). Le 6/12 fibre 50/125 sono contenute all'interno di un tubetto tamponato in gel siliconico che ne garantisce la resistenza all'acqua. La dorsale sarà collegata a mezzo di opportuni patch panel, descritti di seguito, agli armadi di edificio. Con opportune patch cord di collegamento saranno realizzate le interconnessioni necessarie all'attivazione della rete. Di seguito sono riportate le caratteristiche del cavo ottico. a) FORMAZIONE DEL CAVO (dall'esterno all'interno): - guaina esterna in PE (Polietilene) tipo zero alogeni; - 2 cordini atti ad agevolare il taglio della guaina esterna; - prima protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; - nastro di protezione all'acqua; - seconda protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; - monotubetto loose con gel tamponante atto a contenere fino a 24 fibre. b) CARATTERISTICHE MECCANICHE: - Ø cavo 8,4 ÷ 9,2 mm (2÷12 - 13÷24 fibra ottica F.O.); - peso 60 ÷ 65 kg/km (2÷12 - 13÷24 F.O.); - raggio curvatura minimo: in installazione, 160 ÷ 200 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.); in servizio, 80 ÷ 100 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.); - trazione massima:lungo termine, 1500 N (2÷24 F.O.); breve termine, 2000 N (2÷24 F.O.); - schiacciamento 400 ÷ 200 N/cm (2÷2 - 13÷4 F.O.); - temperatura di funzionamento da -20 a +70 °C (2÷24 F.O.). c) NORMATIV E DI RIFERIMENTO: - trazione (N) IEC 794-1-E1; - forze laterali (N/cm) IEC 794-1-E3; - colpo accidentale IEC 794-1-E4; - flessioni ripetute IEC 794-1-E6; - torsione IEC 794-1-E7; - flessioni in trazione IEC 794-1-E11; - temperatura IEC 794-1-F1; - penetrazione dell'acqua IEC 794-1-F5; d) CARATTERISTICHE OTTICHE: - attenuazione, < 3,0 ÷ < 1,0 dB/km (850 ÷ 1300 nm); - banda, > 400 - > 600 MHz/km (850 ÷ 1300 nm); - apertura numerica, 0.20 ± 0,02; - diametro del nucleo, 50 ± 3 µm; - diametro mantello, 125 ± 3 µm; - diametro del rivestimento primario, 250 ± 15 µm; - errore concentricità mantello/nucleo, <= 6 %;- errore circolarità del mantello, <= 2 %; - errore di concentricità del mantello, <=1,5 µm; - materiale del nucleo (core), silica; - materiale del mantello (cladding), silica; - materiale del rivestimento (primary coating), acrilato:		
D.18.26.03.a	1 fibra, 50/125, banda seconda finestra (SW), 1300 nm 4 fibre	m	10,00
D.18.26.03.b	1 fibra, 50/125, banda seconda finestra (SW), 1300 nm 6 fibre	m	10,55
D.18.26.03.c	1 fibra, 50/125, banda seconda finestra (SW), 1300 nm 8 fibre	m	11,17
D.18.27	**Impianto antenna per TV**		
D.18.27.01	**PALO TELESCOPICO PER ANTENNA TV.** Fornitura e posa in opera di palo telescopico per antenna TV in acciaio prezincato a fuoco, inferiore 32 mm con spessore 2 mm, Ø superiore 25 mm con spessore 1 mm, completo di idonei supporti di base ed eventuali tiranti, collegato a terra con discesa esterna da 35 mm², secondo le prescrizioni CEI 81-10 se necessario, discesa non computata:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.27.01.a	altezza fino a 4 m	cad	73,80
D.18.27.01.b	altezza fino a 5 m	cad	83,06
D.18.27.02	**ANTENNA TV.** Fornitura e posa di antenna TV in alluminio 99.5% al magnesio, impedenza di uscita 75 ohm, completa di idonei riflettori a cortina o a diedro:		
D.18.27.02.a	VHF, 6 elementi	cad	58,33
D.18.27.02.b	VHF, 11 elementi	cad	69,46
D.18.27.02.c	UHF banda 4, 7 elementi	cad	61,84
D.18.27.02.d	UHF banda 5, 7 elementi	cad	63,40
D.18.27.02.e	UHF banda 4, 10 elementi	cad	58,99
D.18.27.02.f	UHF banda 5, 10 elementi	cad	58,20
D.18.27.02.g	UHF banda 4, 20 elementi	cad	63,09
D.18.27.02.h	UHF banda 5, 20 elementi	cad	61,91
D.18.27.02.i	UHF banda 4÷5, 7 elementi	cad	71,83
D.18.27.02.l	UHF banda 4÷5, 10 elementi	cad	88,31
D.18.27.03	**PREAMPLIFICATORE D'ANTENNA TV.** Fornitura e posa di preamplificatore di antenna TV:		
D.18.27.03.a	a banda larga	cad	44,61
D.18.27.04	**PARTITORI, DIVISORI PER IMP. ANTENNA TV**. Fornitura e posa in opera di partitori e/o divisori per impianto centralizzato di antenna TV:		
D.18.27.04.a	a 2 uscite	cad	24,06
D.18.27.04.b	a 3 uscite	cad	24,28
D.18.27.04.c	a 4 uscite	cad	24,97
D.18.27.05	**CENTRALINO AMPLIFICAZIONE IMPIANTO TV**. Fornitura e posa in opera di centralino per impianto TV a tre ingressi autoalimentati, per amplificazione a larga banda con VHF e UHF separate, completo di attenuatori da 0÷20 dB su ogni ingresso, derivatore a 4 uscite, con eventuali preamplificatori, miscelatori:		
D.18.27.05.a	amplificazione minima 25 dB	cad	126,30
D.18.27.05.b	amplificazione minima 35 dB	cad	146,40
D.18.27.06	**BASE SUPPORTO UNIVERSALE PER CENTRALE TV.** Fornitura e posa in opera di base di supporto universale per centrale amplificatrice TV, per amplificazione a larga banda con VHF e UHF separate, completo di attenuatori da 0÷20 dB su ogni ingresso, derivatore a 4 uscite, con eventuali preamplificatori, miscelatori:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.27.06.a	6 moduli	cad	62,00
D.18.27.07	**MODULO AMPLIFICATORE FINALE, PER CENTRALE TV**. Fornitura e posa in opera di modulo amplificatore finale VHF/UHF per centrale amplificatrice TV:		
D.18.27.07.a	VHF	cad	65,75
D.18.27.07.b	UHF	cad	121,20
D.18.27.08	**MODULO FILTRO ATTIVO 4 CELLE, PER CENTRALE TV**. Fornitura e posa in opera di modulo filtro attivo VHF o UHF a 4 celle per centrale amplificatrice TV:		
D.18.27.08.a	VHF, 4 celle	cad	48,60
D.18.27.08.b	UHF, 4 celle	cad	50,36
D.18.27.09	**MODULO ALIMENTATORE, PER CENTRALE TV**. Fornitura e posa in opera di modulo alimentatore stabilizzato per centrale amplificatrice TV:		
D.18.27.09.a	stabilizzato	cad	60,62
D.18.27.10	**ANTENNA PARABOLICA, TV.** Fornitura e posa in opera di antenna parabolica, per ricezione segnale TV via satellite, in acciaio od alluminio, completa di polarizzatore ed idonei attacchi e/o supporti:		
D.18.27.10.a	a doppio fuoco, Ø 68 cm	cad	202,90
D.18.27.10.b	a doppio fuoco, Ø 85 cm	cad	318,30
D.18.27.10.c	a doppio fuoco, Ø 120 cm	cad	478,70
D.18.27.11	**RICEVITORE TV, DA SATELLITE**. Fornitura e posa in opera di ricevitore da satellite, audio stereo, con canali programmabili, 900÷2150 Hz, convertitore universale e telecomando compreso:		
D.18.27.11.a	analogico, per impianto singolo, fisso, 400 canali	cad	488,30
D.18.27.12	**CENTRALE MODULARE PROGRAMMABILE DI RICEZIONE TV, DA SATELLITE**. Fornitura e posa in opera di sistema modulare programmabile di ricezione TV, da satellite, 900÷2150 Hz, completa di: alimentatore modulare, moduli ricevitori, un convertitore universale a 4 uscite per impianti centralizzati 1^ IF e multiswitch, due amplificatori di linea di antenna, due alimentatori per i convertitori, due miscelatori dei segnali TV con i segnali da satellite:		
D.18.27.12.a	digitale, modem interno, per programmi interattivi, 400 canali	cad	837,00
D.18.27.13	**DISTRIBUTORE, TV SATELLITE, CENTRALIZZATA.** Fornitura e posa in opera di distributore passante o terminale per televisione satellite, in impianti centralizzati, posto in scatola derivazione:		
D.18.27.13.a	distributore passante a 2 vie ed a 4 derivazioni	cad	35,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.27.13.b	distributore terminale a 2 vie ed a 4 derivazioni	cad	42,00
D.18.27.14	**AMPLIFICATORE DI LINEA, TV SATELLITE, CENTRALIZZATA**. Fornitura e posa di amplificatore di linea per impianti TV satellite, in impianti centralizzati, a molte utenze:		
D.18.27.14.a	per impianti con molte utenze	cad	90,00
D.18.27.15	**PUNTO PRESA TV, CON SCATOLA DERIVAZIONE.** Fornitura e posa in opera di punto presa da incasso per televisione, comprensivo di cavo coassiale argentato da 75 ohm e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto, frutto. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.27.15.a	per presa di derivazione	cad	72,47
D.18.27.15.b	per presa passante	cad	74,32
D.18.27.16	**PUNTO PRESA TV, DAL CENTRALINO.** Fornitura e posa in opera di punto presa da incasso per televisione, comprensivo di cavo coassiale argentato da 75 ohm e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafruto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dal centralino, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione:		
D.18.27.16.a	per presa di derivazione	cad	77,29
D.18.27.16.b	per presa passante	cad	79,14
D.18.28	**Impianto per citofono, videocitofono**		
D.18.28.01	**PULSANTIERA ESTERNA CON CITOFONO**. Fornitura e posa in opera di pulsantiera da incasso o da parete per posto di chiamata esterno completa di gruppo fonico con regolatore di guadagno, contenitore da incasso o da parete, eventuale tettuccio antipioggia, dispositivo di illuminazione pulsanti e cartellini, completo di lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.01.a	a 1 pulsante	cad	77,72
D.18.28.01.b	a 2 pulsanti	cad	78,90
D.18.28.01.c	a 3 pulsanti	cad	89,28
D.18.28.01.d	a 4 pulsanti	cad	90,66
D.18.28.01.e	per 6 pulsanti, su 2 file	cad	102,48
D.18.28.01.f	per 8 pulsanti, su 2 file	cad	105,24
D.18.28.02	**PULSANTIERA ESTERNA CON CITOFONO, ANTIVANDALISMO**. Fornitura e posa in opera di pulsantiera		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	da incasso o da parete per posto di chiamata esterno, tipo antivandalismo, completa di gruppo fonico con regolatore di guadagno, contenitore da incasso o da parete, eventuale tettuccio antipioggia, dispositivo di illuminazione pulsanti e cartellini, completo di lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.02.a	a 1 pulsante	cad	154,80
D.18.28.02.b	a 2 pulsanti	cad	170,20
D.18.28.02.c	a 3 pulsanti	cad	182,90
D.18.28.02.d	a 4 pulsanti	cad	189,40
D.18.28.02.e	6 pulsanti, su 2 file	cad	202,00
D.18.28.02.f	8 pulsanti, su 2 file	cad	217,50
D.18.28.03	**CITOFONO PER POSTO INTERNO**. Fornitura e posa in opera di citofono per posto interno da parete o da tavolo, completo di ronzatore e tasti di servizio, per impianti di portiere elettrico e/o centralino di portineria con o senza posto esterno, intercomunicazione con o senza posto esterno, tipo e colore approvati dalla D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.03.a	a 1 tasto + apriporta	cad	31,21
D.18.28.03.b	a 5 tasti + apriporta	cad	51,09
D.18.28.03.c	a 9 tasti + apriporta	cad	63,87
D.18.28.03.d	intercomunicanti a 7 tasti + 1 di chiamata	cad	88,59
D.18.28.03.e	intercom. selettivi a 7 tasti + 1 di chiamata + apriporta e PE	cad	95,51
D.18.28.04	**ALIMENTATORE PER CITOFONO**. Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato per impianti citofonici, tensione di ingresso 220 V, 50 Hz, completo di trasformatore autoprotetto da cortocircuiti e sovraccarichi, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.04.a	30 VA	cad	62,50
D.18.28.05	**COMMUTATORE SU CITOFONO**. Fornitura e posa in opera di commutatore per l'esclusione di uno o più posti esterni. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.05.a	a due posti esterni	cad	51,19

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.28.05.b	a tre posti esterni	cad	63,87
D.18.28.06	**CENTRALINO CITOFONICO**. Fornitura e posa in opera di centralino citofonico da tavolo con possibilità di chiamata selettiva su apparecchi derivati in conversazione segreta, completo di indicatore delle chiamate tramite ronzatore e LED, tipo e colore approvato dalla D.L. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.06.a	fino a 12 derivati	cad	295,10
D.18.28.06.b	fino a 18 derivati	cad	389,60
D.18.28.06.c	fino a 24 derivati	cad	420,60
D.18.28.06.d	fino a 30 derivati	cad	482,90
D.18.28.06.e	fino a 40 derivati	cad	566,70
D.18.28.07	**PUNTO USCITA, IMP. CITOFONO, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto uscita per impianto citofono, da incasso o da parete, comprensivo di cavetto citofonico 3x2+Tx0.6 mm² e tubazione in PVC Ø 25 mm, scatola portafrutto, frutto. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.07.a	per chiamata interna	cad	29,16
D.18.28.07.b	per chiamata esterna	cad	35,29
D.18.28.08	**PUNTO USCITA, IMP. CITOFONO, DALL'ALIMENTATORE**. Fornitura e posa in opera di punto uscita per citofono, da incasso o da parete, comprensivo di cavetto citofonico 3x2+Tx0.6 mm² e tubazione in PVC Ø 25 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dall'alimentatore, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.08.a	per chiamata interna	cad	30,86
D.18.28.08.b	per chiamata esterna	cad	36,19
D.18.28.09	**POSTO ESTERNO CON VIDEOCITOFONO, ANTIVANDALISMO**. Fornitura e posa in opera di pulsantiera da incasso o da parete per posto di chiamata esterno con videocitofono, tipo antivandalismo, completa di: modulo di chiamata con tastiera a membrana, con possibilità di estensione numerica di funzioni e/o tastiera alfanumerica; modulo audio completo di altoparlante, microfono, preamplificatore con regolatore di guadagno, pulsanti di servizi ausiliari; modulo video con obiettivo a focale fissa, gruppo di		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	riscaldamento per evitare l'appannamento del vetrino, microinterruttore per la segnalazione di un'eventuale apertura; contenitore da incasso o da parete, eventuale tettuccio antipioggia, dispositivo di illuminazione pulsanti e cartellini. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.09.a	a 2 pulsanti	cad	622,60
D.18.28.09.b	a 4 pulsanti	cad	637,20
D.18.28.10	**VIDEOCITOFONO, POSTO INTERNO.** Fornitura e posa in opera di videocitofono, da parete o da tavolo, per posto di chiamata interno, completa di: monitor 5", schermo fumé; comandi per luce scale, apriporta, suoneria e tasti di servizio, intercomunicante fino a 3 unità; commutatore video. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.10.a	a 4 pulsanti	cad	243,80
D.18.28.11	**ALIMENTATORE PER VIDEOCITOFONO**. Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato per impianti videocitofonici, tensione di ingresso 220 V, 50 Hz, completo di trasformatore autoprotetto da cortocircuiti e sovraccarichi, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.11.a	30 VA	cad	93,09
D.18.28.11.b	60 VA	cad	130,60
D.18.28.11.c	120 VA	cad	144,40
D.18.28.12	**COMMUTATORE SU VIDEOCITOFONO**. Fornitura e posa in opera di commutatore per l'esclusione di un o più posti esterni. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.12.a	a due posti esterni	cad	124,90
D.18.28.12.b	a tre posti esterni	cad	170,30
D.18.28.13	**PUNTO USCITA, IMP. VIDEOCITOFONO, DALL'ALIMENTATORE**. Fornitura e posa in opera di punto uscita per videocitofono, da incasso o da parete, comprensivo di cavetto videocitofonico a 12 conduttori più doppino telefonico, con doppia guaina, adatto per interramento con schermo antiroditori, Ø 16 mm, e tubazione in PVC Ø 32 mm, scatola portafrutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dall'alimentatore, con propria tubazione, scatole di derivazione		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.28.13.a	per chiamata interna	cad	66,52
D.18.28.13.b	per chiamata esterna, max. 25 m	cad	96,32
D.18.28.13.c	per chiamata esterna, max. 75 m	cad	262,30
D.18.29	**Impianto per allarme, in caso di incendio, di pericolo**		
D.18.29.01	**PULSANTE SEGNALAZIONE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO**. Fornitura e posa in opera di pulsante per segnalazione d'allarme in caso di incendio ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NC, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, tipo modulare 17.5 mm su profilato EN 50022:		
D.18.29.01.a	sotto vetro	cad	81,05
D.18.29.02	**SIRENA PIEZOELETTRICA, DA INTERNO**. Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica da interno, per montaggio sporgente, funzionante a 12 Vcc, 200 mA:		
D.18.29.02.a	potenza acustica 98 dB	cad	75,78
D.18.29.02.b	potenza acustica 105 dB	cad	81,31
D.18.29.02.c	potenza acustica 115 dB	cad	93,14
D.18.29.03	**SIRENA PIEZOELETTRICA AUTOALIMENTATA, DA ESTERNO**. Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, in contenitore metallico verniciato e trattato anticorrosione, con retina antischiuma, antimanomissione e antistrappo; dovrà possedere le seguenti caratteristiche: - alimentazione ricarica batterie 13.5 V, - programmazione modulazione e tempi di suonata, - capacità batterie alloggiabile 6 Ah, - lampada di segnalazione intervento:		
D.18.29.03.a	potenza acustica 115 dB	cad	145,70
D.18.29.04	**ALIMENTATORE CIRCUITO SEGNALAZIONE D'ALLARME**. Fornitura e posa in opera di alimentatore per circuito segnalazione d'allarme antincendio costituito da trasformatore 220/12 V, raddrizzatore, batteria di accumulatori al nichel-cadmio, collegata in tampone, relè bistabile con autonomia di funzionamento in allarme per due ore, tipo a scatto modulare 17,5 mm su profilato EN 50022:		
D.18.29.04.a	12 Vdc, 24 Ah	cad	235,20
D.18.29.04.b	12 Vdc, 240 Ah	cad	294,30
D.18.29.05	**PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	d'allarmme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.29.05.a	per pulsante segnalazione d'allarme	cad	25,37
D.18.29.05.b	per sirena piezoelettrica	cad	38,81
D.18.29.06	**PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO**. Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione d'allarmme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dal posto presidiato principale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione:		
D.18.29.06.a	per pulsante segnalazione d'allarme	cad	38,81
D.18.29.06.b	per sirena piezoelettrica	cad	52,25
D.18.30	**Impianto di sicurezza in caso di incendio**		
D.18.30.01	**RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO DI TEMPERATURA.** Fornitura e posa in opera di rivelatore termovelocimetrico di temperatura, differenziale, incremento 6 ℃ a minuto primo, soglia fissa di intervento a 57 ° C, completo di Led per la segnalazione di avvenuto intervento:		
D.18.30.01.a	a 3 fili, 12÷24 Vdc, da soffitto	cad	96,63
D.18.30.01.b	a 3 fili, 12÷24 Vdc, da incasso	cad	127,80
D.18.30.02	**RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO PER CENTRALE ANALOGICA**. Fornitura e posa in opera di rivelatore termovelocimetrico di temperatura, differenziale, incremento 6 ℃ a minuto primo, soglia fissa di intervento a 57 ° C, da soffitto o da incasso, di tipo analogico adatto per l'inserimento in una linea principale di un modulo con tecnica digitale "bus", con le seguenti caratteristiche: - sicura reazione alla temperatura, - rivelazione della grandezza caratteristica dell'incendio e trasferimento del relativo valore di misura elettrico alla centrale, - adeguamento alla soglia di allarme alle caratteristiche ambientali, - segnalazione dello stato del sensore, - identificazione del sensore in centrale in caso di allarme o di guasto, - possibilità di attivare sulla stessa linea fino a 3 moduli di comando, funzionamento con tecnica di trasmissione ad impulsi. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e la posa dello zoccolo di base, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.02.a	a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico	cad	101,54
D.18.30.03	**RIVELATORE FOTOELETTRICO DI FUMO**. Fornitura e posa		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	in opera di rivelatore fotoelettrico di fumo a riflessione di luce o ad effetto Tyndall, completo di LED per la segnalazione di funzionamento e di avvenuto intervento, di zoccolo con protezione contro la rimozione:		
D.18.30.03.a	a 2 fili, 12÷24 Vdc, da soffitto	cad	107,10
D.18.30.03.b	a 4 fili, 12÷24 Vdc, da soffitto	cad	114,70
D.18.30.03.c	a 2 fili, 12÷24 Vdc, da incasso	cad	122,70
D.18.30.03.d	a 4 fili, 12÷24 Vdc, da incasso	cad	128,00
D.18.30.03.e	zoccolo standard, con relé	cad	51,21
D.18.30.04	**RIVELATORE FOTOELETTRICO DI FUMO PER CENTRALE ANALOGICA.** Fornitura e posa in opera di rivelatore fotoelettrico di fumo a riflessione di luce o ad effetto Tyndall, da soffitto o da incasso, di tipo analogico adatto per l'inserimento in una linea principale di un modulo con tecnica digitale "bus", con le seguenti caratteristiche: - sicura reazione al fumo, - rivelazione della grandezza caratteristica dell'incendio e trasferimento del relativo valore di misura elettrico alla centrale, - adeguamento alla soglia di allarme alle caratteristiche ambientali, - segnalazione dello stato del sensore, - identificazione del sensore in centrale in caso di allarme o di guasto, - possibilità di attivare sulla stessa linea fino a 3 moduli di comando, - funzionamento con tecnica di trasmissione ad impulsi. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e la posa dello zoccolo di base, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.04.a	a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico	cad	123,80
D.18.30.05	**RIVELATORE A BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI**. Fornitura e posa in opera di rivelatore optoelettronico a raggi infrarossi per la rilevazione lineare di fumo, basato sul principio dell'oscuramento, composto da un trasmettitore a luce infrarossa modulata e da un ricevitore opposto per grandi distanze, o da un ricetrasmettitore e riflettore per medie distanze, con le seguenti caratteristiche: - insensibile alla luce ambiente, - insensibile all'attraversamento momentaneo di un corpo opaco, ritardo d'intervento 5 sec, - elevata sensibilità al fumo anche a bassa densità, al fuoco e al calore, - temperatura di funzionamento <60 ℃, - grado di prot ezione IP65, - protezione contro l'inversione di polarità, - orientabilità ±15 ℃ in tutte le direzioni, - regolazione della so glia di preallarme, di allarme e della sensibilità, - LED di controllo degli stati di preallarme e di allarme, - gruppo ottico interno per l'allineamento col raggio trasmesso, - contatti separati dei relè di preallarme e di allarme, - circuiti di uscita per il collegamento remoto di LED per stato relè di preallarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.05.a	a barriera, 12÷24 Vdc, TX e RX, portata 100 m	cad	382,30
D.18.30.05.b	a barriera, 12÷24 Vdc, TX-RX e riflettore, portata 50 m	cad	351,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.30.06	**CENTRALE SEGNALAZIONE AUTOMATICA DI ALLARME INCENDIO**. Fornitura e posa in opera di centrale a microprocessore per la segnalazione automatica di allarme in caso di incendio, certificata ed eseguita secondo le norme vigenti, costituita da: FUNZIONI: - identificazione del singolo rivelatore in allarme con relativa visualizzazione, - ripetuto controllo della segnalazione per evitare falsi allarmi, - predisposizione del sistema per segnalazioni manuali tramite appositi pulsanti, - possibilità di segnalazione di preallarme nelle zone presidiate o di allarme diretto in caso di mancanza di presidio, - presenza di adeguati canali di comando per gli avvisatori acustici ed ottici di allarme, - segnalazione di manomissione o rimozione del rivelatore e/o dei cavi, - segnalazione di batteria scarica, - sistema di diagnosi per l'autocontrollo della centrale e di tutte le linee. DATI TECNICI: - alimentazione 220 Vac, 50 Hz, - autonomia di 24 ore. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.06.a	a 1 zona, 1 canale	cad	772,20
D.18.30.06.b	a 2 zone, 2 canali	cad	928,10
D.18.30.06.c	a 4 zone, 4 canali	cad	1.262,00
D.18.30.07	**CENTRALE ANALOGICA DIGITALE, SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO**. Fornitura e posa in opera di centrale analogica a microprocessore, per interpretazione segnali in arrivo ed elaborazione, per la segnalazione automatica di allarme in caso di incendio, con trasmissione in tecnica digitale, certificata ed eseguita secondo le norme vigenti, tipo modulare, costituita da: - struttura meccanica di dimensioni 500x750x350mm, - alimentatore 2.5 A, - unità centrale senza stampante, - cestello porta moduli 11-42, - 4 moduli analogici, - una piastra di base, - una piastra morsetti, - una piastra di copertura, - 2 confezioni di tappi, - 2 batterie ermetiche ricaricabili 12 Vdc, 15 Ah. UNITA' CENTRALE - FUNZIONI: L'unità centrale deve essere gestita da un microprocessore. Le funzioni principali che la centrale deve esplicare sono le seguenti: - indirizzamento del tipo di modulo per ogni rispettiva posizione, - associazione di zona di rivelazione con linee di comando, (es. la zona 1 comanda la linea 2), - programmazione di 2 zone dipendenti o di 2 rivelatori della stessa zona dipendenti, - suddivisione di rivelatori di una zona principale in 4 zone logiche, - possibilità di inserimento di moduli di comando e indicazioni parallele dei sensori su una linea principale, - regolazione delle diverse sensibilità dei singoli sensori, - possibilità di interrogazione dei sensori per una manutenzione mirata, - possibilità di programmazione della memorizzazione intermedia, - possibilità di programmazione del comando porte taglia fuoco per ogni zona, - tempo programmabile per l'attivazione delle segnalazioni e dei comandi, - programmazione degli allarmi, - possibilità di controllo e prova di ogni zona senza influenzare le altre zone attive. La programmazione della centrale deve avvenire tramite semplici inserimenti di codici numerici usando la tastiera come elemento di inserimento dati ed il display		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	come visualizzatore colloquio uomo-macchina. La centrale deve inoltre avere la possibilità di inserire e disinserire zone e moduli di comando tramite un programmatore orario con 8 canali ed ognuno con 8 programmazioni temporali libere. I moduli di rivelazione devono avere uscite parallele per la ripetizione degli allarmi. DATI TECNICI: l'unità centrale a 19" deve contenere, nella parte centrale, un display a cristalli liquidi 16x2 caratteri alfanumerici e una tastiera operativa per la programmazione o l'inserimento dei dati specifici dell'impianto e la segnalazioni collettive del sistema. Deve avere le prese di connessione per l'inserimento di 4 linee di rivelazione e di comando e 2 moduli di interfaccia seriale RS422 per il collegamento con sistemi di gestione centralizzati. Le unità 19" per i moduli devono contenere: - 8 moduli per tecnica STI oppure - 16 moduli di rivelazione per tecnica tradizionale a 4 o a 2 fili. I moduli devono poter essere combinati anche in modo misto - tradizionale e digitale - e con moduli di comando a linea controllata e non controllata. Ogni modulo di rivelazione incendio con tecnica tradizionale deve essere equipaggiata con non più di 2 circuiti di zona. Ogni zona collettiva deve gestire un numero di rivelatori non superiori a 30. Ogni modulo di rivelazione incendio con tecnica digitale e con identificazione singola del sensore, deve avere un microprocessore di gestione e non più di 4 circuiti di zona. Ogni circuito di zona deve avere la possibilità di essere suddiviso in 4 zone logiche. Ogni singola zona principale deve gestire un numero di sensori non superiori a 32 unità. Ciascun modulo di zona deve funzionare in modo indipendente al fine di mantnere un funzionamento autonomo anche in caso di avaria di uno degli altri moduli. I moduli di comando con linee sorvegliate devono essere equipaggiati con non più di due circuiti di comando e la linea di collegamento tra il modulo e l'organo di comando deve essere supervisionato per taglio e cto-cto. I moduli per linee di comando non sorvegliate devono essere equipaggiati con 8 elementi di comando e le linee protette ognuna con fusibile e con massima potenza commutabile del relé di 300 W. Deve essere possibile l'inserimento di un modulo per la ripetizione delle 12 segnalazioni collettive della centrale. Ogni segnalazione deve avere disponibile un contatto di scambio libero da potenziale. INDICAZIONI ED ELEMENTI DI SERVIZIO: gli elementi di servizio e le segnalazioni ottiche devono essere protette dalla porta di chiusura della centrale. Gli elementi di segnalazione devono essere almeno i seguenti: - 8 LED per le segnalazioni collettive di allarme e di guasto del sistema, - LED di segnalazione allarme, guasto, zona esclusa per ogni zona sul modulo di rivelazione o di comando DIN 14675. - Display a LCD sull'unità centrale, indicante con testo in chiaro, incendio, guasto zona di rivelazione, singolo rivelatore in allarme e luogo di provenienza delle segnalazioni. La tastiera di programmazione deve essere composta dai seguenti elementi: - una tastiera per la programmazione, messa in funzione, prova e gestione delle zone della centrale, - 2 tasti per la prova di contatto a terra del gruppo e di alimentazione primaria. Devono inoltre essere presenti le seguenti indicazioni: - Numero di allarmi generali registrati da un contatore non azzerabile, - Numero di allarmi per ogni zona leggibile sul display, - 1 contatto-porta necessario per escludere, nel momento dell'apertura della porta, le linee di comando, - 1 interruttore che deve impedire le variazioni del		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	programma non autorizzate. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE: il gruppo deve alimentare la centrale e le apparecchiature periferiche con il necessario sistema di tensioni. Il gruppo deve caricare in parallelo le batterie in rapporto alla temperatura di funzionamento-sonda nel vano della centrale. Un circuito automatico di prova deve misurare ogni 10 minuti per 150 ms l'invecchiamento delle batterie sotto carica. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.07.a	a 4 zone, 4 canali	cad	8.057,00
D.18.30.08	**LAMPADA RIPETITRICE DI ALLARME**. Fornitura e posa in opera di lampada ripetitrice di allarme in caso di incendio, da collegare in derivazione ad un sensore e cassa di contenimento compresa. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.08.a	12÷24 Vdc, 3 W	cad	36,94
D.18.30.09	**SIRENA PIEZOELETTRICA, CON LAMPEGGIATORE** Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica per interno o per esterno IP55, con lampeggiatore collegato all'attuatore normale d'allarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.09.a	12÷24 Vdc, 3 W	cad	87,05
D.18.30.10	**PANNELLO AVVISATORE DI REPARTO - ALLARME IN ATTO** - Fornitura e posa in opera di pannello avvisatore o ripetitore di reparto di allarme in atto, con indicazioni luminose a LED e ronzatore, completo di cassetta da incasso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.10.a	a LED	cad	86,39
D.18.30.10.b	24 Vdc	cad	95,79
D.18.30.11	**FERMOPORTA ELETTROMAGNETICO, AUTONOMO**. Fornitura e posa in opera di fermoporta elettromagnetico per porte compartimentali, compreso di controplacca per mantenere aperte le porte in condizione di quiete, da parete, da soffitto o da incasso, completo di rivelatore di fumo con almentazione autonoma e locale del sistema. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.11.a	24 Vac	cad	252,30
D.18.30.12	**PUNTO FERMOPORTA ELETTROMAGNETICO, DALLA CENTRALE.** Fornitura e posa in opera di punto fermoporta elettromagnetico per porte compartimentali, per impianto		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	centralizzato, compreso di controplcca per mantenere aperte le porte in condizione di quiete, da parete, da soffitto o da incasso. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione ed allacciamento compreso. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.12.a	a 24 Vac	cad	109,85
D.18.30.13	**PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.13.a	per rivelatore fumo	cad	25,21
D.18.30.13.b	per rivelatore termovelocimetrico	cad	25,21
D.18.30.13.c	per lampada ripet. allarme	cad	21,85
D.18.30.13.d	per sirena e lampeggiatore	cad	38,65
D.18.30.13.e	per avvisatore ripet. allarme	cad	55,45
D.18.30.13.f	per fermoporta elettromagnetico	cad	38,65
D.18.30.14	**PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE**. Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione.Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.30.14.a	per rivelatore fumo	cad	42,01
D.18.30.14.b	per rivelatore termovelocimetrico	cad	42,01
D.18.30.14.c	per lampada ripetitrice allarme	cad	38,65
D.18.30.14.d	per sirena e lampeggiatore	cad	55,45
D.18.30.14.e	per avvisatore ripetitore allarme	cad	72,25
D.18.30.14.f	per fermoporta elettromagnetico	cad	55,45

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.31	**Punti utilizzo per impianti ausiliari**		
D.18.31.01	**PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H05V-K o caveto idoneo; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto:		
D.18.31.01.a1	punto pulsante	cad	29,19
D.18.31.01.a2	punto doppio pulsante	cad	31,73
D.18.31.01.a3	punto pulsante con spia	cad	33,13
D.18.31.01.a4	punto pulsante con chiave	cad	38,09
D.18.31.01.a5	punto pulsante con tirante	cad	31,85
D.18.31.01.a6	punto pulsante con targhetta portanome illuminabile 12 V, 3 W, 2md	cad	39,16
D.18.31.01.a7	punto spia	cad	28,36
D.18.31.01.a8	punto lampada segnapasso orientabile 12÷24 V, 3 W, 3md	cad	39,61
D.18.31.01.a9	punto luce di emergenza 220 V estraibile e ricaricabile 2md	cad	61,73
D.18.31.01.a10	punto trasformatore di sicurezza 220/12 V, 2 VA	cad	40,86
D.18.31.01.a11	punto trasformatore di sicurezza 220 V (rasoio)	cad	59,84
D.18.31.01.a12	punto trasformatore suoneria 220/12÷24 V, 8 VA	cad	33,18
D.18.31.01.a13	punto presa telefono	cad	26,11
D.18.31.01.a14	punto presa TV derivazione	cad	34,28
D.18.31.01.a15	punto presa TV passante	cad	32,09
D.18.31.01.a16	punto presa telefonica-dati, 4 coppie, tipo RJ45	cad	38,07
D.18.31.01.a17	punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi	cad	18,02

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.31.01.a18	punto vuoto predisposto per futuri utilizzi	cad	12,36
D.18.31.01.a19	punto ronzatore 12÷48 V	cad	33,02
D.18.31.01.a20	punto suoneria 12÷48 V	cad	35,27
D.18.31.01.a21	punto rivelatore di fumo, fotoelettrico 3md	cad	164,90
D.18.31.01.a22	punto rivelatore di fumo, termovelocimetrico 3md	cad	142,50
D.18.31.01.a23	punto rivelatore di gas metano 3md	cad	112,10
D.18.31.01.a24	punto rivelatore di gas GPL 3md	cad	122,40
D.18.31.01.a25	punto rivelatore di gas CO2 3md	cad	93,01
D.18.31.01.a26	punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 10 m 3md	cad	101,43
D.18.31.01.a27	punto ripetitore acustico riv. gas/incendio 2md	cad	95,74
D.18.31.01.a28	punto relè passo-passo (bistabile), bobina 24 V	cad	33,47
D.18.31.01.a29	punto termostato 3md	cad	36,44
D.18.31.01.a30	punto inseritore elettronico a tastiera 3md	cad	123,50
D.18.32	**Impianto per luce di sicurezza**		
D.18.32.01	**APP. AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65**. Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per illuminazione permanente (S.A.) o non permanente, IP65, per installazione fissa a parete, a soffitto o da incasso, adatto anche per esterno, alimentazione 220 V, 50 Hz, autonomia minima di un'ora, batteria ermetica ricaricabile al nichel-cadmio per alta temperatura, completo di lampada fluorescente con flusso nominale sotto specificato, spie di segnalazione di funzionamento e malfunzionamento, corpo in resina autoestinguente UL94-V2, schermo in materiale acrilico antiurto, doppio isolamento, tipo e colore a scelta della D.L.:		
D.18.32.01.a	350 lm, 8 W, resa 120 lm, autodiagnosi	cad	158,70
D.18.32.01.b	1800 lm, 24 W, resa 600 lm, autodiagnosi	cad	194,90
D.18.32.02	**APP. AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP40**. Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per illuminazione non permanente, IP40, per installazione fissa a parete, a soffitto o da incasso, alimentazione 220 V, 50 Hz, autonomia minima di un'ora, batteria ermetica ricaricabile in 12 ore, al nichel-cadmio per alta temperatura, completo di lampada fluorescente con flusso nominale sotto specificato, spie di segnalazione di funzionamento, malfunzionamento per lampade con autodiagnosi, corpo in resina autoestinguente, schermo in materiale acrilico antiurto, tipo e colore a scelta della D.L.:		
D.18.32.02.a	350 lm, 8 W, resa 120 lm, autodiagnosi	cad	122,40
D.18.32.03	**APP. AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE USCITA, IP40**.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per illuminazione permanente, IP40, per installazione fissa a parete, a soffitto, alimentazione 220 V, 50 Hz, autonomia minima di un'ora, per segnalazione uscite, conforme alle norme CEI 64-8, batteria ermetica ricaricabile al nichel-cadmio per alta temperatura, completo di lampada fluorescente, spia di segnalazione di funzionamento, corpo in resina autoestinguente, schermo in materiale acrilico antiurto, segnaletica e/o scritta, tipo e colore a scelta della D.L.:		
D.18.32.03.a	bifacciale, 11 W, leggibile a 24 m	cad	134,60
D.18.32.04	**APP. AUTONOMO DI ILL. DI EMERGENZA, S.A., IP40.** Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per illuminazione permanente (S.A.), IP40, per installazione fissa a parete, a soffitto o da incasso, alimentazione 220 V, 50 Hz, autonomia minima di un'ora, batteria ermetica ricaricabile al nichel-cadmio ad alta temperatura, completo di lampada fluorescente con flusso nominale sotto specificato, spia di segnalazione di funzionamento, malfunzionamento per lampade con autodiagnosi, corpo in resina autoestinguente, schermo in materiale acrilico antiurto, tipo e colore a scelta della D.L.:		
D.18.32.04.a	350 lm, 8 W, resa 180 lm, S.A., autodiagnosi	cad	178,00
D.18.32.05	**PUNTO LUCE EMERGENZA, CON SCATOLA DERIVAZIONE**. Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce emergenza, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo N07V-K, sezione 1.5 mm² e conduttore di protezione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.18.32.05.a	indipendente	cad	15,63
D.18.33	**Domotica**		
D.18.33.01	**DOMOTICA - Modulo logico per piccole automazioni.** Fornitura, posa in opera e programmazione di modulo logico universale per piccola automazione predisposto per montaggio su barra DIN alimentato a 230 V c.a. o 12/24 V c.a. o c.c. Capacità di gestione di ingressi ed uscite digitali a relè e transistor ed analogiche; in grado di eseguire funzioni logiche di base (OR, AND, NOT, NAND, NOR, XOR) e funzioni speciali: ritardo sull'inserimento, ritardo al disinserimento, relè passo-passo, relè con autoritenuta, orologio multicanale con programmazione settimanale, generazione di impulsi, funzioni di conteggio. Il modulo deve permettere la combinazione delle suddette funzioni tra loro contemporaneamente. La programmazione dovrà avvenire direttamente sull'apparecchio, senza la necessità di apparati esterni attraverso tastiera e display o attraverso PC con apposito software. Il programma di comando dovrà essere memorizzato su EEPROM protetto dalla cancellazione in caso		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	di mancanza di tensione, insieme allo stato degli ingressi e delle uscite. Il modulo dovrà infine permettere la duplicazione del programma di comando in caso di sua sostituzione per guasto. Sono compresi: i collegamenti elettrici di alimentazione, degli ingressi e delle uscite, la quota di cablaggio, gli accessori da inserire all'interno del quadro e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.01.a	modulo base fino a 6 porte di ingresso e 4 porte di uscita digitali.	cad	226,84
D.18.33.01.b	modulo base fino a 6 porte di ingresso e 4 porte di uscita a relè-10 A.	cad	248,04
D.18.33.01.c	incremento per ulteriori 2 porte di uscita a relè-10 A.	cad	145,22
D.18.33.01.d	modulo di interfacciamento KNX- EIB	cad	409,16
D.18.33.02	**DOMOTICA - Apparati di rete per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di apparati di rete per sistemi bus a standard comune KNX-EIB - LONTALK comprendenti: alimentatore di linea per la fornitura della tensione di sistema in modalità SELV (bassissima tensione di sicurezza), alimentato a 230 V, provvisto di segnalazione di guasto o anomalia e segnalazione di funzionamento a LED; dispositivi di accoppiamento alla linea BUS; dispositivi accoppiatori di linea in grado di separare galvanicamente la linea supplementare dalla linea principale e gestire il flusso dei dati secondo i criteri previsti dallo standard KNX-EIB o LONTALK. Temperature operative di esercizio: da -5 ℃ a 45 ℃; adatti al montaggio su modulo DIN. Son o compresi: i collegamenti elettrici; il collegamento al bus; la quota parte di cavo bus; la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.02.a	apparati per linea principale composto da alimentatore, protezione sovratensioni, collegatore, etc.	cad	597,60
D.18.33.02.b	apparati per ciascuna linea supplementare (accoppiatore di linea)	cad	622,77
D.18.33.02.c	interfaccia per PC RS-232	cad	231,08
D.18.33.03	**DOMOTICA - Dispositivo di ingresso per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB - LONTALK da serie civile, fornitura, posa in opera e configurazione di terminale generico di ingresso per la connessione di contatti liberi da tensione (es.: contatti ausiliari, pulsanti, interruttori, contatti porte e finestre) o per la misura di grandezze analogiche. Alimentato a tensione Selv 12/24 V c.a./c.c., provvisto di pulsante di programmazione con segnalazione e segnalazioni a LED di stato e di guasto. Il modo di intervento (reazione a fronti in salita/discesa) deve essere configurabile tramite software. Temperatura operativa di esercizio: da -5 ℃ a 45 ° C; adatto al montaggio in campo in scatola portafrutto (tipo 503 e sup, scatola di derivazione). Sono compresi: i collegamenti elettrici; il collegamento al bus; la quota di cablaggio al bus ed ai morsetti di ingresso e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.18.33.03.a	fino a 4 ingressi digitali con tensione Selv cc. NB: ritenendo un fattore di riempimento di 2 contatti	cad	122,04
D.18.33.03.b	incremento per l'ulteriore 3° e 4° conta tto - composto da costo di installazione e di programmazione	cad	21,06
D.18.33.04	**DOMOTICA - Dispositivo di ingresso per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB - LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di terminale generico di ingresso per la connessione di contatti liberi da tensione (es.: contatti ausiliari, contatti porte e finestre) o per la misura di grandezze analogiche. Alimentato a 230 V c.a. o 12/24 V c.a./c.c. , provvisto di pulsante di programmazione con segnalazione e segnalazioni a LED di stato e di guasto. Il modo di intervento (reazione a fronti in salita/discesa) deve essere configurabile tramite software. Temperatura operativa di esercizio: da -5 °C a 45 °C; adatto al montaggio su modulo DIN. Sono compr esi: i collegamenti elettrici; il collegamento al bus; la quota parte di cavo bus; la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.04.a	fino a 6 ingressi digitali con tensione 230 AC o 24 V AC/DC. NB: ritenendo un fattore di riempimento di 2 contatti	cad	347,68
D.18.33.04.b	incremento per l'ulteriore 3°, 4°, 5°, 6 °(fino all'utilizzo del totale dei contatti) contatto - composto da costo di installazione e di programmazione	cad	21,06
D.18.33.04.c	fino a 4 ingressi analogici 4-20 mA 0-10 V. NB: ritenendo un fattore di riempimento di 2 contatti	cad	271,02
D.18.33.04.d	incremento per l'ulteriore 3° e 4° conta tto - composto da costo di installazione e di programmazione	cad	28,83
D.18.33.05	**DOMOTICA - Dispositivo di uscite - attuatori di potenza** per sistemi bus a standard comune KNX-EIB - LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di attuatore per uscita binaria, comando contatti privi di potenziale (relè bistabili) gruppi di utenze elettriche indipendenti fra loro. Potenza di uscita fino a 16°. Possibilità di comand o manuale ed indicazione di stato. Il dispositivo sarà alimentato dal bus, provvisto di pulsante di programmazione con segnalazione e segnalazioni a LED di stato e di guasto. Temperatura operativa di esercizio: da -5 °C a 45 °C. Sono compr esi: il cablaggio elettrico dell'alimentazione e del carico regolato; il collegamento al bus; la quota parte di cavo bus; gli accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.05.a	fino a 8 uscite con potenza di 16 A. NB: ritenendo un fattore di riempimento di 4 uscite	cad	564,69
D.18.33.05.b	incremento per le ulteriori 4 uscite contatto - composto da costo di installazione e di programmazione.	cad	34,34
D.18.33.06	**DOMOTICA - Dimmer di potenza per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB - LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di attuatore per lampade da utilizzare per il comando e la regolazione di lampade a incandescenza, alogene a 230 V, alogene in bassa tensione (con trasformatori		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	normali o elettronici) o con reattore elettronico con ingresso di comando 0-10 V. Il comando ON/OFF e la regolazione potranno inoltre essere effettuati anche tramite apparecchi tradizionali. I cambiamenti di stato saranno trasmessi sulla linea bus, anche in caso di accensione mediante interruttore tradizionale. Il valore di luminosità all'accensione e la velocità di regolazione potranno essere definiti tramite software. Dovrà essere programmabile uno stato preferenziale del circuito di carico in caso di caduta di tensione sulla linea bus. Il dispositivo sarà alimentato a 230 V c.a. o 12/24 V c.a./c.c., provvisto di pulsante di programmazione con segnalazione e segnalazioni a LED di stato e di guasto. Temperatura operativa di esercizio: da -5 °C a 45 °C. Sono compr esi: il cablaggio elettrico dell'alimentazione e del carico regolato; il collegamento al bus; la quota parte di cavo bus; gli accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.06.a	a singolo canale per lampade ad incandescenza fino a 400 W	cad	382,71
D.18.33.06.b	a singolo canale per reattori elettronici con uscita 0-10 V	cad	252,17
D.18.33.07	**DOMOTICA - Termostato ambiente per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB - LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di termostato da parete o da montaggio su scatola portafrutto da utilizzare per il controllo di impianti termici regolabile localmente in modalità manuale o attraverso BUS in grado di gestire almeno 3 temperature di intervento, una regolazione locale di tipo offset, la commutazione estate/inverno ed una funzione antigelo. Alimentato a 230 V c.a. o 12/24 V c.a./c.c., provvisto di pulsante di programmazione con segnalazione e segnalazioni a LED di stato, di guasto e di modalità di funzionamento (comfort, stand by, notturno, protezione termica/antigelo, allarme punto di condensa). Il modo di intervento deve essere configurabile tramite software. Temperatura operativa di esercizio: da -5 °C a 45 °C. Sono compresi: i colleg amenti elettrici; il collegamento al bus; la quota parte di cavo bus; gli accessori di fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.07.a	analogico con commutazione estate inverno	cad	385,13
D.18.33.07.b	digitale con display a LED	cad	171,58
D.18.33.07.c	cronotermostato digitale con display grafico a cristalli liquidi	cad	204,98
D.18.33.08	**DOMOTICA - Orologio interruttore ambiente per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB - LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di orologio programmatore multicanale di tipo digitale, dotato di tastiera per la programmazione e di un display per la visualizzazione di data, orario e stato dei canali e bypass manuale. I canali di comando potranno funzionare in commutazione o ad impulso e, attraverso il bus, potranno comandare attuatori di qualsiasi tipo. La modalità di funzionamento del dispositivo sarà programmabile tramite dei parametri; l'orologio dovrà avere una riserva di carica per il mantenimento dell'ora e della data ed una memoria permanente per i dati programmati. Alimentato a 230 V c.a. o 12/24 V c.a./c.c., provvisto di pulsante di programmazione con segnalazione e segnalazioni a LED di stato e di guasto. I modi		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	di intervento (reazione a fronti in salita/discesa) devono essere configurabili tramite software. Temperatura operativa di esercizio: da -5 °C a 45 °C; adatto al montaggio su modulo DIN Sono compresi: i collegamenti elettrici; il collegamento al bus; la quota parte di cavo bus; la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.08.a	orologio interruttore digitale giornaliero/settimanale a 2 canali	cad	255,61
D.18.33.08.b	orologio interruttore digitale giornaliero/settimanale/annuale a 4 canali	cad	391,21
D.18.33.09	**DOMOTICA - Display LCD alfanumerico per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB - LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di display LCD alfanumerico per visualizzazione di max 16 messaggi su max 3 righe cad. inerenti valori di grandezze fisiche, stato (ON/OFF) dei dispositivi connessi al bus, eventi di sistema, visualizzare di allarmi. Dotato di tasti funzione programmabili mediante software di configurazione per selezionare i messaggi, eseguiti comandi o variati percentualmente valori di temperatura o di luminosità. Provvisto di pulsante di programmazione con segnalazione e segnalazioni a LED di stato e di guasto. Temperatura operativa di esercizio: da -5 °C a 45 °C; adatto al montaggio a parete o su scatola d a incasso. Sono compresi: i collegamenti elettrici; il collegamento al bus; la quota parte di cavo bus; gli accessori di fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	681,50
D.18.33.10	**DOMOTICA - Linea in cavo EIB per collegamenti bus** tipo YCYM. A quattro conduttori (due coppie: 2 x 2 x 0,8 mm) schermati e ritorti, fornito e posto in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie.	m	2,82
D.18.33.11	**DOMOTICA - Dispositivo di ingresso per sistemi bus** a standard comune KNX-EIB - LONTALK. Fornitura, posa in opera e configurazione di terminale generico di modulo ingressi con accoppiatore bus integrato per la connessione di contatti liberi da tensione (es.: contatti da centrale antiinstrusione). Alimentato Selv c.c., provvisto di alimentatore esterno 12/24 cc, carico ohmico. Il modo di intervento (reazione a fronti in salita/discesa) devono essere configurabili tramite software. Temperatura operativa di esercizio: da -5 °C a 45 °C; adatto al montaggio su modulo DIN in prossimi tà contatti da acquisire (max 10 m). Sono compresi: i collegamenti elettrici; il collegamento al bus; la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro e quanto altro occorre per dare il lavoro finito:		
D.18.33.11.a	fino a 32 ingressi digitali con tensione di 24 V. NB: ritenendo un fattore di riempimento di 16 contatti	cad	621,29
D.18.33.11.b	incremento fino all'utilizzo del totale dei contatti - composto da costo di installazione e di programmazione	cad	14,42

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19	**IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.19.01	**Riscaldamento fornitura e posa**		
D.19.01.01	**Caldaie a condensazione < 35 kW**		
D.19.01.01.a	***a) Caldaia a condensazione con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo dotato di manopole di regolazione, display digitale, led di segnalazione/diagnostica, termometro e manometro del circuito di riscaldamento. Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) integrata nel pannello di controllo Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico, che include la funzione di programmatore riscaldamento Predisposizione programmatore riscaldamento Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox a 16 piastre Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico su circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato Flussostato sanitario ad effetto Hall per rilevazione prelievo acqua calda		
D.19.01.01.a1	a1) potenza nominale 24 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario	cad	2.757,00
D.19.01.01.a2	a2) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	2.622,00
D.19.01.01.b	***b) Caldaia a condensazione modulante con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria*** Tipo di installazione: C13-C33-C43-C53-C63-C83-B23 Pannello di controllo estraibile per installazione a parete con ampio text display, manopola di regolazione, tasti di selezione menù e retroilluminazione Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro digitale sul circuito riscaldamento Vaso di espansione riscaldamento con capacità 8 l e precarica 0,8 bar Pompa di circolazione a modulazione totale, a basso consumo e degasatore incorporato Filtro ispezionabile su entrata acqua caricamento Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar		
D.19.01.01.b1	b1) potenza nominale 12 kW in riscaldamento	cad	3.237,00
D.19.01.01.b2	b2) potenza nominale 16,9 kW in riscaldamento	cad	3.267,00
D.19.01.01.b3	b3) potenza nominale 24 kW in riscaldamento	cad	3.310,80
D.19.01.01.b4	b4) potenza nominale 32 kW in riscaldamento	cad	3.488,00
D.19.01.01.b5	b5) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	3.266,52
D.19.01.01.b6	b6) potenza nominale 28 kW in riscaldamento 33 kW in sanitario	cad	3.695,00
D.19.01.01.c	***c) Caldaia a condensazione con mini accumulo inserito nel circuito primario con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria.*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (20 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 10 l e precarica 0,5 bar Capacità mini accumulo: 4 l Pompa di circolazione a tre velocità con degasatore incorporato Flussostato sanitario ad effetto Hall per rilevazione prelievo acqua calda		
D.19.01.01.c1	c1) potenza nominale 24 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario	cad	3.553,00
D.19.01.01.d	***d) Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione con bollitore integrato*** Tipo di installazione: C13-C33-C43-C53-C63-C83-B23 Pannello di controllo estraibile per installazione a parete con ampio text display, manopola di regolazione, tasti di selezione menù e retroilluminazione Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 45 litri Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro digitale sul circuito riscaldamento Vaso di espansione riscaldamento con capacità 7,5 l e precarica 0,5 bar Vaso di espansione sanitario con capacità 2 l e precarica 2,5 bar Pompa di circolazione a modulazione totale, a basso consumo e degasatore incorporato		
D.19.01.01.d1	d1) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	4.573,00
D.19.01.01.d2	d2) potenza nominale 28 kW in riscaldamento 33 kW in sanitario	cad	4.824,00
D.19.01.01.e	***e) Caldaia da incasso a gas a condensazione con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (14 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar		
D.19.01.01.e1	e1) potenza nominale con produzione ACS 26 kW in riscaldamento 30 kW in sanitario Metano/GPL	cad	3.795,00
D.19.01.01.e2	e2) potenza nominale con produzione ACS 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario Metano/GPL	cad	3.343,00
D.19.01.01.e3	e3) potenza nominale solo riscaldamento 12 kW Metano/GPL	cad	3.207,50
D.19.01.01.e4	e4) potenza nominale solo riscaldamento 24 kW Metano/GPL	cad	3.131,50
D.19.01.01.f	***f) Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione con produzione d'acqua calda sanitaria tramite scambiatore a piastre e serbatoio ad accumulo a stratificazione*** dotato di singola serpentina per abbinamento a collettori solari. Centralina di regolazione, vaso d'espansione e gruppo idraulico per l'impianto solare integrati nella struttura caldaia. Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico. Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento/sanitario integrate nel pannello di controllo. Predisposizione per controllo impianti misti (alta/bassa temperatura). Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Scambiatore secondario acqua/acqua maggiorato in acciaio inox (12 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico su circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione riscaldamento con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione circuito riscaldamento a tre velocità con degasatore incorporato		
D.19.01.01.f1	f1) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	8.345,00
D.19.01.01.f2	f2) potenza nominale 20 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario con gestione impianti misti	cad	9.850,00
D.19.01.01.f3	f3) potenza nominale 12 kW in riscaldamento 12 kW in sanitario	cad	8.179,00
D.19.01.01.f4	f4) potenza nominale 12 kW in riscaldamento 12 kW in sanitario con gestione impianti misti	cad	9.684,00
D.19.01.01.g	***g) Caldaia a gas premiscelata a condensazione con bollitore*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e bollitore integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 80 l Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione a tre velocità con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar Valvola di sicurezza circuito sanitario a 8 bar		
D.19.01.01.g1	g1) potenza nominale 28 kW in riscaldamento 33 kW in sanitario	cad	5.689,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.01.01.g2	g2) potenza nominale 24 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario	cad	5.599,00
D.19.01.01.g3	g3) potenza nominale 12 kW in riscaldamento 12 kW in sanitario	cad	5.494,00
D.19.01.02	**Caldaie convenzionali < 35 Kw**		
D.19.01.02.a	***a) Caldaia a gas con ridotte emissioni inquinanti per solo Riscaldamento a flusso forzato e camera stagna***. Tipo di installazione: B22-C12-C32-C42-C52-C82 Pannello di controllo dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico e manometro sul circuito di riscaldamento Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico, che include la funzione di programmatore riscaldamento e bollitore indiretto. Modulazione continua elettronica di fiamma. Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Bruciatore a basso NOx raffreddato ad acqua Scambiatore primario acqua/gas realizzato in tubi di rame inseriti in una batteria lamellare protetta da una lega anticorrosiva Ventilatore modulante Prevalenza residua utile del ventilatore > 60 Pa Valvola deviatrice a 3 vie elettrica By-pass automatico sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica a 0,5 bar Pompa di circolazione a due velocità con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar		
D.19.01.02.a1	a1) potenza nominale solo riscaldamento 24 kW Metano/GPL	cad	2094,00
D.19.01.02.a2	a2) potenza nominale con produzione ACS 24 kW 24 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2485,00
D.19.01.02.a3	a3) potenza nominale con produzione ACS 28 kW 28 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2681,00
D.19.01.02.b	***b) Caldaia murale a incasso a gas con ridotte emissioni inquinanti (NOx e CO), produzione istantanea d'acqua calda sanitaria, a flusso forzato e camera stagna*** Tipo di installazione: B22-C12-C32-C42-C52-C82 Pannello di controllo dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) integrata nel pannello di controllo Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico che include la funzione di programmatore riscaldamento Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Bruciatore a basso NOx raffreddato ad acqua Scambiatore primario acqua/gas realizzato in tubi di rame inseriti in una batteria lamellare protetta da una lega anticorrosiva Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox a 14 piastre Ventilatore a velocità variabile Valvola deviatrice a 3 vie elettrica By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento		
D.19.01.02.b1	b1) potenza nominale con produzione ACS 24 kW in riscaldamento 24 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.474,50
D.19.01.02.c	***c) Caldaia murale a gas da esterno con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria a camera stagna*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (14 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento		
D.19.01.02.c1	c1) potenza nominale con produzione ACS 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.020,00
D.19.01.02.c2	c2) potenza nominale con produzione ACS 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.395,00
D.19.01.02.c3	c3) potenza nominale solo riscaldamento 25 kW Metano/GPL	cad	1.944,00
D.19.01.02.c4	c4) potenza nominale solo riscaldamento 31 kW Metano/GPL	cad	2.111,50
D.19.01.02.d	***d) Caldaia da incasso a gas con microaccumulo a camera stagna***		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (14 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato		
D.19.01.02.d2	d2) potenza nominale con produzione ACS 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.327,00
D.19.01.02.d3	d3) potenza nominale con produzione ACS 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.817,00
D.19.01.02.e	***e) Caldaia murale a gas con bollitore integrato a camera stagna*** Tipo di installazione: C13-C33-C43-C53-C63-C83-B23 Pannello di controllo estraibile per installazione a parete con ampio text display, manopola di regolazione, tasti di selezione menù e retroilluminazione Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente, programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 45 litri Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro digitale sul circuito riscaldamento		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.01.02.e1	e1) potenza nominale con produzione ACS 24,4 kW in riscaldamento 24,4 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.622,00
D.19.01.02.e2	e2) potenza nominale con produzione ACS 28 kW in riscaldamento 28 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.777,00
D.19.01.02.f	***f) Caldaia da esterno a gas con produzione istantanea d'acqua calda sanitaria a camera stagna*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C53-C63-C83 Pannello di controllo remoto (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional), sonda ambiente e programmatore riscaldamento integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Scambiatore secondario acqua/acqua in acciaio inox maggiorato (20 piastre) Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione con degasatore incorporato Flussostato sanitario ad effetto Hall per rilevazione prelievo acqua calda Funzionamento in sanitario con pressione minima dell'acqua di 0,15 bar e con portata minima di 2 l/min.		
D.19.01.02.f1	f1) potenza nominale con produzione ACS 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.485,00
D.19.01.02.f2	f2) potenza nominale con produzione ACS 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario Metano/GPL	cad	2.877,00
D.19.01.02.g	***g) Caldaia a gas premiscelata con bollitore a camera stagna*** Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C63-C83 Pannello di controllo remotabile (collegato alla caldaia tramite 2 fili non schermati) dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro elettronico Funzioni di regolazione climatica (con sonda esterna optional),		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	sonda ambiente, programmatore riscaldamento e bollitore integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Modulazione continua elettronica di fiamma Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L con rivestimento esterno in materiale composito Bollitore in acciaio inox AISI 316L da 80 l Valvola deviatrice a 3 vie elettrica Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità By-pass automatico sul circuito riscaldamento Manometro sul circuito riscaldamento Vaso di espansione con capacità 8 l e precarica 0,5 bar Pompa di circolazione a tre velocità con degasatore incorporato Valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar Valvola di sicurezza circuito sanitario a 8 bar		
D.19.01.02.g1	g1) potenza nominale 25 kW in riscaldamento 25 kW in sanitario	cad	4.231,50
D.19.01.02.g2	g2) potenza nominale 31 kW in riscaldamento 31 kW in sanitario	cad	4.426,00
D.19.01.02.h	***Accessori a richiesta non disponibili per tutte le tipologie***		
D.19.01.02.h1	h1) Tubi coassiali con terminale 60/100 mm	cad	95,60
D.19.01.02.h2	h2) Kit scarichi separati	cad	67,60
D.19.01.02.h3	h3) Kit dotazione tubi e rubinetti riscaldamento	cad	167,20
D.19.01.02.h4	h4) kit valvola solare	cad	288,20
D.19.01.02.h5	h5) kit sonda esterna	cad	52,10
D.19.01.02.h6	h6) kit sonda esterna wireless	cad	199,70
D.19.01.02.h7	h7) kit controllo remoto e regolatore climatico	cad	355,50
D.19.01.02.h8	h8) kit trasformazione GPL	cad	30,00
D.19.01.02.h9	h9) kit ricircolo	cad	49,10
D.19.01.02.h10	h10) cassa di contenimento	cad	212,20
D.19.01.02.h11	h11) kit termostato ambiente	cad	61,70
D.19.01.03	**Caldaie > 35 kW < 115 kW**		
D.19.01.03.a	***a) Caldaia murale a condensazione funzionante a metano***, Ampio grado di modulazione (20%,,,100%). Scambiatore in lega di alluminio silicio. Bruciatore cilindrico in acciaio inox. Certificate secondo la direttiva Rendimenti 92/42CEE. Classe		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Nox: 5. Valvola 3 vie e pompa installabili a bordo caldaia (per modelli fino a 30 kW). Possibilità di utilizzo senza valvola by-pass o collettore aperto. Possibilità di impostare la curva climatica in funzione della sonda esterna. Manometro e sfiato d'aria automatico.		
D.19.01.03.a1	a1) Caldaia murale a condensazione omologata con marchio CE. Funzionante a gas metano con modulazione continua (20%-100%) Potenza termica al focolare (PCI): 12,2...62 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30℃ : 13,3...65 kW Potenza termica utile (PCI) 75/60 ℃: 12...61 kW Rendimento utile (PCI) 40/30 ℃: fino a 109% Rendimentoutile (PCI) 75/60 ℃: fino a 98,4 % Dimensioni: 940x500x350mm Peso: 64 kg Collegamento elettrico: 230V - 50 Hz Tmax di mandata: 90℃ Pressione di esercizio max/min: 4/0,8 bar Tmax acqua: 110℃ Grado di protezione: IP 20	cad	5.394,00
D.19.01.03.a2	a2) Caldaia murale a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio. Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica. Collegamento elettrico: 230 V, 50 Hz. Dati tecnici: - Potenza nominale al focolare (PCI): kW 14,6 - 86,0 - Potenza utile (80/60℃): kW 14,1 - 84,2 - Potenza utile (40/30℃): kW 15,8 - 89,5 - Rendimento P.min - Pmax (80/60℃): % 96,8 - 97,9 - Rendimento P.min - Pmax (40/30℃): % 108,2 - 104,1 - Perdite calore mantello (80/60℃) P.min - Pmax: % 1,5 - 0,1 - Perdite di calore al camino con bruciatore funzionante (80/60℃): % 1,7 - 2,0 - Perdite di calore al camino con bruciatore funzionante (40/30℃) P.min - Pmax: % 0,5 - 1,2 - Perdite di calore al camino con bruciatore spento: % < 0,1 Dati elettrici: - Alimentazione V/Hz: 230 / 50 - Consumo elettrico massimo: W 135 - Classe protezione: IP 20	cad	9.128,10
D.19.01.03.a3	a3) Potenza termica al focolare (PCI): 17,2…111 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 ℃: 18,4…114 kW Potenza termica utile (PCI) 75/60 ℃: 16,6…107 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 ℃: fino a 107% Rendimento caldaia (PCI) 75/60 ℃: fino a 96,5% Dimensioni: 946/500/446 mm Peso: 74 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 90℃ Pressione d'esercizio max/min: 4,0/0,8 bar Temperatura massima acqua: 110 ℃ Protezione: IP Collegamenti: Mandata/Ritorno: R 1 1/4" AG Gas: 3/4" AG	cad	10.923,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.01.03.b	***b) ACCESSORI***		
D.19.01.03.b1	b1) Riduzione DN 110/100 PPtl	cad	67,60
D.19.01.03.b2	b2) Placca per attacco tubo coassiale		
D.19.01.03.b2a	b2a) DN80-125	cad	34,40
D.19.01.03.b2b	b2b) DN100-150	cad	41,00
D.19.01.03.b3	b3) Kit collegamento riscaldamento caldaia 45-65 Kw	cad	275,00
D.19.01.03.b4	b4) KIT ISPESL MII - 3,5 bar. Tubo di collegamento a caldaia corredato di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo ISPESL: * valvola di sicurezza 3,5 bar con imbuto di scarico con curva * vaso di espansione 8 litri p.max. 8 bar, precarica 1,5 bar * pressostato di sicurezza a ripristino manuale p.max. 15 bar * pressostato di minima a ripristino manuale * termometro e ritorno scala 0°-120°C * pozzetto per il termometro di controllo; * manometro scala 0-6 bar * ricciolo ammortizzatore e relativa flangia per il controllo * valvola di intercettazione combustibile 1" (fornita a parte) * giunto antivibrante 3/4" (fornito a parte)	cad	103,50
D.19.01.03.b5	b5) Interfaccia fino a 60 kW	cad	156,20
D.19.01.03.b6	b6) Interfaccia fino a 115 kW	cad	247,10
D.19.01.04	**Caldaie > 115 kW**		
D.19.01.04.a	***a) Impianto a condensazione fino a 460 kW con funzionamento in cascata***. Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive. Regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione con sistema Venturi e modulazione della potenza da 20% a 100%. Conformità CE, categoria I2H3P per metano H/L, LL e GPL Classe NOx:5 Caldaia a condensazione conforme alle norme: n°90/39 6/CEE - n°92/42/CEE - n°89/336/CEE - n°72/23/CEE - n°97/2 3/CEE.		
D.19.01.04.a1	a1) Potenza termica al focolare (PCI): 31…170 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 33…179 kW Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 29…166 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 108,0 - 105,2% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,1 - 97,5% Peso: 135 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	17.870,00
D.19.01.04.a2	a2) Potenza termica al focolare (PCI): 41…205 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 44…217 kW Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 39…200 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 108,4 - 105,7%		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,5 - 97,5% Peso: 165 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	23.996,00
D.19.01.04.a3	a3) Potenza termica al focolare (PCI): 54…266 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 56…282W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 51…261 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 103,7 - 104,8% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 94,7 - 98,1% Peso: 360 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	32.749,00
D.19.01.04.a4	a4) Potenza termica al focolare (PCI): 68…333 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 71…353W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 65…327 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 104,4 - 105,2% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,3 - 98,2% Peso: 410 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	37.722,80
D.19.01.04.a5	a5) Potenza termica al focolare (PCI): 82…402 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 84…427W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 79…395 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 102,4 - 105,7% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 95,8 - 98,3% Peso: 460 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	42.845,00
D.19.01.04.a6	a6) Potenza termica al focolare (PCI): 95…469 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 98…499W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 92…462 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 103,2 - 106,0% Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 96,3 - 98,5% Peso: 510 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	46.967,50
D.19.01.04.a7	a7) Potenza termica al focolare (PCI): 109…539 kW Potenza termica utile (PCI) 40/30 °C: 113…573W Potenza termica utile (PCI) 80/60 °C: 106…531 kW Rendimento caldaia (PCI) 40/30 °C: 103,7 - 106,4%		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Rendimento caldaia (PCI) 80/60 °C: 96,8 - 98,5% Peso: 560 kg Collegamento elettrico: 230V / 50 Hz Temperatura massima di mandata: 110°C Pressione d'esercizio max/min: 0,8 - 6 bar Temperatura di esercizio: 20 - 90 °C Protezione: IP 20	cad	50.314,00
D.19.01.04.a8	a8) Potenza nominale al focolare (PCI): 91 - 666 kW Potenza utile (80/60°C): 87 - 654 kW Potenza utile (40/30°C): 94 - 706 kW Rendimento P.min - P.max (80/60°C): 95,6 - 98,2% Rendimento P.min - P.max (40/30°C): 103,3 - 105,1% Alimentazione 230 V / 50 Hz Consumo elettrico massimo 694 W Classe di protezione IP 20 Peso 820 kg Rumorosità ad 1 m (a pieno carico) 63 dB(A)	cad	70.859,00
D.19.01.04.a9	a9) Potenza nominale al focolare (PCI): 127 - 938 kW Potenza utile (80/60°C): 122 - 924 kW Potenza utile (40/30°C): 130 - 998 kW Rendimento P.min - P.max (80/60°C): 96,1 - 98,5% Rendimento P.min - P.max (40/30°C): 102,4 - 106,0% Alimentazione 230 V / 50 Hz Consumo elettrico massimo 1240 W Classe di protezione IP 20 Peso 1020 kg Rumorosità ad 1 m (a pieno carico) 63 dB(A)	cad	87.701,10
D.19.01.04.b	***b) Centrale termica prefabbricata per applicazioni esterne precablata e compatta***. Modulo prefabbricato in struttura di contenimento da esterno posizionabile a cielo aperto, adatto a contenere le apparecchiature di serviziodell'impianto di riscaldamento. Caldaia esclusa		
D.19.01.04.b1	b1) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zinacata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm. - Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. mm. 3 e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno; - Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Dimensioni esterne (LxPxH): 2100x700x1900 mm - Peso 536 kg	cad	18.280,00
D.19.01.04.b2	b2) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zincata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm. - Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. 3 mm e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno; - Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro. - Dimensioni esterne (LxPxH): 2800x700x1900 mm - Peso: 648 kg	cad	22.856,00
D.19.01.04.b3	b3) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zincata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm - Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. 3 mm e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno; - Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro. - Dimensioni esterne (LxPxH): 3500x1900 mm - Peso 740 kg	cad	27.284,20
D.19.01.04.b4	b4) Composto da: - Involucro in profilato di lamiera zincata verniciata; - Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incobustibile classe 0 (ISO-DIS 1182,2) EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/m³ applicata a tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo e porte) sp. compl. 25 mm. - Basamento in ferro nero spessore 2 mm verniciato grigio		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	scuro; - Pannelli interni in lamiera zincata sp. 1 mm; - Pannelli esterni in lamiera zincata sp. 1 mm, verniciati grigio chiaro; - Pannello frontale e posteriore dotato di omega interno per sostegno accessori; - Pannello base rinforzato sp. 3 mm e rivestito con lamiera mandorlata di calpestio; - Porte frontali con apertura a libro; - n°3 cerniere per porta dotata di maniglia con ch iave; - Altre pareti tutte piene; - Viti interne, coprivite per esterno; - Omega di rinforzo pannello superiore; - Tetto di copertura in lamiera zincata verniciata grigio scuro. - Dimensioni esterne (LxPxH): 4200x1900 mm - Peso 925 kg	cad	31.861,00
D.19.01.04.c	***c) Accessori a richiesta non disponibili per tutte le tipologie:***		
D.19.01.04.c1	c1) Secondo ritorno	cad	142,10
D.19.01.04.c2	c2) Sonda esterna	cad	55,00
D.19.01.04.c3	c3) Serranda gas combusto	cad	1.279,00
D.19.01.04.c4	c4) Pressostato di minima gas	cad	102,30
D.19.01.04.c5	c5) Kit GPL	cad	447,70
D.19.01.04.c6	c6) Pressostato acqua	cad	139,20
D.19.01.04.c7	c7) Filtro aria comburente	cad	478,70
D.19.01.04.c8	c8) Riduttore scarico fumi	cad	227,70
D.19.01.04.c9	c9) Pompa scarico condensa	cad	524,40
D.19.01.04.c10	c10) Granulato di neutralizzazione	cad	114,10
D.19.01.04.c11	c11) interfaccia per termoregolazione	cad	222,00
D.19.01.04.c12	c12) Filtro gas Dungs (esterno)	cad	458,00
D.19.02	**Accessori per adduzione combustibile**		
D.19.02.01	**Filtro gas conforme a norme UNI EN 676 (ex UNI 8042).** Costruzione e collaudo a norma UNI EN 126. Idoneo per gas di città, metano, GPL. Corpo e coperchio in alluminio Cartuccia filtrante rigenerabile estraibile Presa di pressione a monte secondo UNI 8978 Attacchi filettati FF UNI-ISO 7/1 Pressione in ingresso max 200 KPa (2 bar) Temperatura di esrcizio: -15...+70 ℃ Filtrazione: <=50 micrometri Omologazione CE secondo Direttive Gas 90/396/CE e PED 97/23/CE Cat. II		
D.19.02.01.a	a) 1/2"	cad	40,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.02.01.b	b) 3/4"	cad	40,00
D.19.02.01.c	c) 1"	cad	40,00
D.19.02.01.d	d) 1" 1/4	cad	57,60
D.19.02.01.e	e) 1" 1/2	cad	57,60
D.19.02.01.f	f) 2"	cad	73,10
D.19.02.02	**Filtro-Regolatore di bassa pressione gas a doppia membrana**. Idoneo per gas di città, Metano, GPL. Regolazione e chiusura secondo norma UNI EN 88 classe A gruppo 2. Corpo in lega di alluminio Cartuccia filtrante rigenerabile estraibile Prese di pressione a mote e a valle secondo UNI 8978 Attacchi filettati FF UNI-ISO 7/1 Campo di regolazione 13...30 mbar Filtrazione: >=50 microns Temperatura di esercizio: -15...60 °C Pressione ingresso max: 10kPa (100 mbar) Omologazione CE secondo Direttiva Gas 90/396/CE		
D.19.02.02.a	a) 1/2"	cad	84,00
D.19.02.02.b	b) 3/4"	cad	86,50
D.19.02.02.c	c) 1"	cad	86,50
D.19.02.03	**Elettrovalvola di blocco a riarmo manuale**. NC, completa di bobina, connettore elettrico, filtro di protezione. Idonea per gas di città, Metano, GPL. Corpo in ottone Classe di protezione: IP 65 Isolamento bobina classe F Attacco bobina tipo DIN 43650 Attacchi filettati FF UNI-ISO 228/1 Assorbimento elettrico: 9 VA Temperatura di utilizzo -15 °C...+60°C tempo di chiusura: <1 sec Omologazione CE secondo Direttiva Gas 90/396/CE e PED 97/23/CE Cat. IV.		
D.19.02.03.a	a) 1" pmax = 500 mbar	cad	111,00
D.19.02.03.b	b) 3/4" pmax = 500 mbar	cad	111,00
D.19.02.03.c	c) 1" pmax = 500 mbar	cad	122,90
D.19.02.04	**Rivelatore di gas per uso domestico** con testina tarata per Miscele Esplosive. Spie di presenza rete, avaria ed allarme. Segnalazione acustica incorporata 85 dB(A). Relè di uscita in commutazione. Test interno di controllo funzionalità. 1 soglie di intervento pretarata al 10%. Alimentazione: 230 VAC 50Hz Assorbimento elettrico max: 20 mA Classe di protezione: IP 42 Portata contatti: 2,5 (1,2)A 250VAC Temperatura ambiente max: -5...40 °C Umidità ambiente max: 30...90%		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Normativa di riferimento: UNI EN 50194, UNI EN 50244		
D.19.02.04.a	a) Metano	cad	201,00
D.19.02.04.b	b) GPL	cad	197,00
D.19.02.05	**Giunto antivibrante per gas con estremità filettate.** Manicotti filettati in acciaio inox AISI 304 Soffietto in acciaio inox AISI 321 Omologazione ministeriale Costruito secondo norma DIN 30681 Connessioni filettate MM UNI ISO 7/1 Pressione max di esercizio: 100 kPa Pressione di collaudo: 200 kPa Temperature consentite: -10...450 °C Certificazione CE PED 97/23/CE (*) Cat. II		
D.19.02.05.a	a) 1/2"	cad	42,40
D.19.02.05.b	b) 3/4"	cad	49,30
D.19.02.05.c	c) 1"	cad	66,10
D.19.02.05.d	d) 1" 1/4 (*)	cad	81,50
D.19.02.05.e	e) 1" 1/2 (*)	cad	85,40
D.19.02.05.f	f) 2" (*)	cad	97,00
D.19.02.06	**Valvola di intercettazione del combustibile**, omologata I.S.P.E.S.L., per metano, GPL, gasolio, olio combustibile ad azione positiva a riarmo manuale. Corpo e parti a contatto: alluminio/rame Elemento sensibile: rame Molla: acciaio Tenute: NBR Lunghezza capillare: 6 m Connessione pozzetto: M 1/2" UNI ISO 7/1 Pressione max corpo valvola: 100 kPa Pressione max pozzetto: 700 kPa Temperatura di blocco: 96 +/- 3 °C Temperatura di riarmo: 87 °C Temperatura max bulbo:130 °C temperatura max ambiente: 70 °C Certificazione CE PED 97/23/CE cat IV Omologazione I.S.P.E.S.L.		
D.19.02.06.a	a) 1/2"	cad	260,50
D.19.02.06.b	b) 3/4"	cad	315,00
D.19.02.06.c	c) 1"	cad	391,00
D.19.02.06.d	d) 1" 1/2	cad	523,00
D.19.02.06.e	e) 1/4"	cad	17,40
D.19.02.06.f	f) 3/8"	cad	17,70
D.19.02.06.g	g) 1/2"	cad	20,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.02.06.h	h) 3/4"	cad	24,40
D.19.02.06.i	i) 1"	cad	31,10
D.19.02.06.l	l) 1" 1/4 * Obbligo di certificazione PED in cat.II	cad	43,10
D.19.02.06.m	m) 1" 1/2 * Obbligo di certificazione PED in cat.II	cad	67,00
D.19.02.06.n	n) 2" * Obbligo di certificazione PED in cat.II	cad	95,00
D.19.02.07	**Manometro Ø60, a quadrante per fluidi gassosi con attacco radiale;** Cassa in acciaio cromato Attacco e movimento interno in ottone Elemento elastico con capsula in bronzo Oblò trasparente in kostil Quadrante in alluminio Unità di misura in mmH2O/mbar Precisione: classe 2,5 Connessione filettata M 1/4" UNI-EN-ISO 228 Temperatura max del fluido: da -10 a 80 °C Quadrante: Ø60 mm Norma di riferimento: EN 837-3		
D.19.02.07.a	a) 1/4" Scala: 0-60 mbar	cad	57,30
D.19.02.07.b	b) 1/4" Scala: 0-100 mbar	cad	57,30
D.19.03	**Accessori per centrale termica**		
D.19.03.01	**Valvola di sicurezza** qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. ad alzata controllata per fluidi e gas neutri. Corpo in ottone nichelato. Molla in acciaio zincato. Tenuta otturatore in EPDM. Attacchi angolo: F-F Temperatura max: 110 °C Sovrappressione di apertura +10%. Scarto di chiusura -20% Pressione nominale PN10 Fluido utilizzabile: Acqua-aria		
D.19.03.01.a	a) 1/2" - 3/4" Tarata: 5 bar	cad	104,60
D.19.03.01.b	b) 3/4" - 1" Tarata: 5 bar	cad	122,70
D.19.03.01.c	c) 1" - 1" 1/4 Tarata: 5 bar	cad	183,40
D.19.03.01.d	d) 1" - 1" 1/4 Tarata: 5 bar	cad	183,40
D.19.03.01.e	e) 1" 1/4 - 1" 1/2 Tarata: 5 bar	cad	219,50
D.19.03.02	**Gruppo di sicurezza per gruppi termici**, composta da: collettore in acciaio zincato G 2" MM rubinetto portamanometro da 3/8" Manometro De 80mm con attacco radiale da 3/8": 0...6 bar Pressostato di sicurezza 1/4" ISPESL: 100…500 kPa Convogliatore di scarico da 3/4"	cad	341,60
D.19.03.03	**Vaso di espansione saldato** per impianti di riscaldamento e sanitari. Membrana atossica (DM 21.3.1973)		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Pmax di esercizio: 10bar Tmax di riscaldamento: 99℃		
D.19.03.03.a	a) 2 litri attacco: 1/2" Precarica: 1,5 bar	cad	58,70
D.19.03.03.b	b) 5 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	59,50
D.19.03.03.c	c) 8 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	60,70
D.19.03.03.d	d) 12 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	79,60
D.19.03.03.e	e) 12 litri attacco: 3/4" Precarica: 3,5 bar	cad	79,60
D.19.03.03.f	f) 18 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	86,20
D.19.03.03.g	g) 24 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	89,70
D.19.03.03.h	h) 24 litri attacco: 3/4" Precarica: 3,5 bar	cad	89,70
D.19.03.04	**Vaso di espansione saldato** per impianti di riscaldamento. Certificati CE. Pmax di esercizio: 4bar fino a 50 litri 6bar oltre i 50 litri Tmax di riscaldamento: 99℃		
D.19.03.04.a	a) 35 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	72,40
D.19.03.04.b	b) 50 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	133,50
D.19.03.04.c	c) 80 litri attacco: 3/4" Precarica: 2 bar	cad	184,10
D.19.03.04.d	d) 105 litri attacco: 3/4" Precarica: 2 bar	cad	251,00
D.19.03.04.e	e) 150 litri attacco: 3/4" Precarica: 2 bar	cad	302,20
D.19.03.04.f	f) 150 litri attacco: 3/4" Precarica: 1,5 bar	cad	302,20
D.19.03.04.g	g) 200 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	345,80
D.19.03.04.h	h) 250 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	523,40
D.19.03.04.i	i) 300 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	614,40
D.19.03.04.l	l) 400 litri attacco: 3/4" Precarica: 2,5 bar	cad	791,50
D.19.03.04.m	m) 500 litri attacco: 1" Precarica: 2,5 bar	cad	1.032,90
D.19.03.04.n	n) 600 litri attacco: 1" Precarica: 2,5 bar	cad	1.278,60
D.19.03.05	**Filtro autopulente di sicurezza** idoneo a prevenire corrosioni puntiformi alle tubazioni ed alle apparecchiature, al valvolame. Adatto alla filtrazione di acqua ad uso potabile, risponde a quanto prescritto dal DPR n.443/90, alla Legge n.46/90. Testata: bronzo Elemento filtrante lavabile ed igienicamente protetto Espulsione automatica delle impurità filtrate Capacità filtrante: 90 micron Pressione di esercizio (min/max): 2-10 bar		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Temperatura dell'acqua (min/max): 5-30 °C Temperatura ambiente (min/max): 5-40 °C		
D.19.03.05.a	a) Raccordo: 1" Portata: 3,5 m³/h	cad	230,30
D.19.03.05.b	b) Raccordo: 1" Portata: 4,5 m³/h	cad	706,70
D.19.03.05.c	c) Raccordo: 1" 1/4 Portata max: 5 m³/h	cad	426,60
D.19.03.06	**Separatore automatico d'aria**, in linea, degasatore Funzionamento a galleggiante, cartuccia separatrice filtrante estraibile per pulizia Corpo in ottone nichelato, galleggiante e leva in polimero plastico, molla INOX AISI 302, cartuccia filtrante AISI 304		
D.19.03.06.a	a) 1/2"	cad	45,10
D.19.03.06.b	b) 3/4"	cad	53,30
D.19.03.06.c	c) 1"	cad	62,80
D.19.03.06.d	d) 1" 1/4	cad	74,00
D.19.03.06.e	e) 1" 1/2	cad	87,10
D.19.03.06.f	f) 2"	cad	112,50
D.19.03.07	**Flussostato**. Certificato CE secondo le direttive 89/336 CE e 72/23 CE. Corpo in ottone. Coperchio e protezione microinterruttore in policarbonato autoestinguente. Soffietto e asta soffietto, lamelle per tubi e molla microinterruttore in acciaio inossidabile. Tenute ad O-Ring in EPDM. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura fluido -30°C a +120°C. Temperatura massima ambiente 55°C. F luidi d'impiego acqua potabile e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Tensione 250 V. Intensità corrente 15 (5) A. Grado di protezione IP 54. Attacco 1" M. Adattabilità tubazioni da 1" a 8".	cad	211,80
D.19.03.08	**Termostato ad immersione di regolazione**, completo di guaina termometrica Campo di regolazione temperatura: 0 - 90°C Grado di protezione IP 43	cad	21,70
D.19.03.09	**Pozzetto ad immersione** per termometro campione, conforme norme ISPEL	cad	20,70
D.19.03.10	**Volano termico** per impianti di riscaldamento e raffrescamento. Costruito da acciaio al carbonio non trattato, comprensivo di coibentazione e rivestimento in PVC		
D.19.03.10.a	a) 100 litri	cad	534,00
D.19.03.10.b	b) 200 litri	cad	726,20
D.19.03.10.c	c) 300 litri	cad	785,30
D.19.03.10.d	d) 500 litri	cad	873,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.03.10.e	e) 800 litri	cad	1.021,40
D.19.03.10.f	f) 1000 litri	cad	1.124,80
D.19.03.10.g	g) 1500 litri	cad	1.907,10
D.19.03.10.h	h) 2000 litri	cad	2.202,30
D.19.03.10.i	i) 2500 litri	cad	2.474,30
D.19.03.10.l	l) 3000 litri	cad	2.755,90
D.19.04	**Collettori**		
D.19.04.01	**Collettore semplice componibile,** ricavato da fusione con attacchi in linea, impiegabile per distribuzioni di circuiti sanitari. Derivazioni unilaterali complete di valvole di intercettazione micrometriche integrate. Corpo in ottone nichelato. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile. Volantino in ABS antiurto. Attacchi in derivazione,interasse 37 mm filettati M standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene, multistrato. Attacchi in linea,filettati MF UNI-EN-ISO 228. - Temperatura max 95 ℃ - Pressione max di esercizio 1000 kPa		
D.19.04.01.a	a) 3/4" 2 stacchi	cad	30,70
D.19.04.01.b	b) 3/4" 3 stacchi	cad	36,20
D.19.04.01.c	c) 3/4" 4 stacchi	cad	40,70
D.19.04.02	**Collettore semplice componibile**, ricavato da fusione o da stampaggio, con attacchi in linea e derivazioni unilaterali. Corpo: in ottone nichelato Attacchi: in derivazione, interasse 37 mm filettati M Attacci in linea: filettati MF Temperatura max: 110℃ Pressione max di esercizio: 1000 kPa		
D.19.04.02.a	a) Corpo 3/4" N°Stacchi: 1 M	cad	15,90
D.19.04.02.b	b) Corpo 3/4" N°Stacchi: 2 M	cad	17,00
D.19.04.02.c	c) Corpo 3/4" N°Stacchi: 3 M	cad	21,00
D.19.04.02.d	d) Corpo 1" N°Stacchi: 1 M	cad	14, 30
D.19.04.02.e	e) Corpo 1" N°Stacchi: 2 M	cad	16, 00
D.19.04.02.f	f) Corpo 1" N°Stacchi: 3 M	cad	18,90
D.19.04.02.g	g) Corpo 1" 1/4 N°Stacchi: 2 M	cad	18,50
D.19.04.02.h	h) Corpo 1" 1/4 N°Stacchi: 3 M	cad	21,80
D.19.04.03	**Collettore MONOBLOCK complanare**, ricavato da fusione, con attacchi in linea e derivazioni bilaterali.Corpo in ottone nichelato. Attacchi in derivazione,interasse 37 mm filettati M		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene, multistrato. Attacchi in linea, filettati FF UNI-EN-ISO 228. Interasse attacchi 50 mm per misura 3/4". Interasse attacchi 55 mm per misura 1". - Temperatura max 110 ℃ - Pressione max di esercizi o 1000 kPa		
D.19.04.03.a	a) Corpo 3/4” - N°stacchi 2+2	cad	42,60
D.19.04.03.b	b) Corpo 3/4” - N°stacchi 4+4	cad	54,50
D.19.04.03.c	c) Corpo 3/4” - N°stacchi 6+6	cad	71,00
D.19.04.03.d	d) Corpo 3/4” - N°stacchi 8+8	cad	90,40
D.19.04.03.e	e) Corpo 3/4” - N°stacchi 10+10	cad	128,40
D.19.04.03.f	f) Corpo 1” - N°stacchi 2+2	cad	48,70
D.19.04.03.g	g) Corpo 1” - N°stacchi 4+4	cad	62,90
D.19.04.03.h	h) Corpo 1” - N°stacchi 6+6	cad	78,80
D.19.04.03.i	i) Corpo 1” - N°stacchi 8+8	cad	103,70
D.19.04.03.l	l) Corpo 1” - N°stacchi 10+10	cad	135,50
D.19.04.04	**Cassetta ad incasso per collettori**, in lamiera d'acciaio zincato con fondo e chiusure laterali, completa di guide mobili portastaffe e di coperchio di chiusura asportabile verniciato di colore bianco con serratura di chiusura. Montaggio ad incasso. Profondità regolabile da 118 mm a 160 mm:		
D.19.04.04.a	a) 40X47 (cm)	cad	147,60
D.19.04.04.b	b) 50X47 (cm)	cad	157,60
D.19.04.04.c	c) 60X47 (cm)	cad	169,20
D.19.04.04.d	d) 70X47 (cm)	cad	180,60
D.19.04.04.e	e) 80X47 (cm)	cad	190,70
D.19.04.04.f	f) 100X47 (cm)	cad	213,40
D.19.04.04.g	g) 120X47 (cm)	cad	244,00
D.19.04.05	**Base per l'appoggio a pavimento della cassetta metallica**. Montaggio a incasso. Esecuzione in lamiera in acciaio zincato.		
D.19.04.05.a	a) 60X22 (cm)	cad	75,90
D.19.04.05.b	b) 70X22 (cm)	cad	81,80
D.19.04.05.c	c) 80X22 (cm)	cad	85,40
D.19.04.05.d	d) 100X22 (cm)	cad	93,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.04.05.e	e) 120X22 (cm)	cad	103,20
D.19.05	**Valvolame e giunti**		
D.19.05.01	**Valvola termostatica ad angolo per tubo rame o polietilene**, conforme a norma UNI-EN 215. Corpo in Ottone Nichelato. Otturatore con doppia tenuta. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile Volantino in ABS antiurto. Comando termostatico TL10 a dilatazione di liquido con sensore incorporato. Attacco a squadra filettato M standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene, multistrato. Attacco al terminale filettato M UNI-EN-ISO 228 con ogiva di pre-guarnizione in PTFE. - Temperatura max 110 °C - Pressione max di esercizio 1000 kPa		
D.19.05.01.a	a) 3/8" RFS	cad	35,50
D.19.05.01.b	b) 1/2" RFS	cad	37,80
D.19.05.02	**Valvola termostatica ad angolo per tubo ferro**, conforme a norma UNI-EN 215. Corpo in Ottone Nichelato. Otturatore con doppia tenuta. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile Volantino in ABS antiurto. Comando termostatico TL10 a dilatazione di liquido con sensore incorporato. Attacco a squadra filettato M standard RBM per raccordi per tubo di rame, polietilene, multistrato. Attacco al terminale filettato M UNI-EN-ISO 228 con ogiva di pre-guarnizione in PTFE. - Temperatura max 110 °C - Pressione max di esercizio 1000 kPa		
D.19.05.02.a	a) 3/8" RFS	cad	34,90
D.19.05.02.b	b) 1/2" RFS	cad	35,40
D.19.05.03	**Detentore di intercettazione e regolazione ad angolo per tubo rame o polietilene**. Corpo in Ottone Nichelato. Tenute in elastomero etilene-propilene ed elastomero nitrile. Cappuccio in ABS antiurto. Attacco a squadra filettato M standard RBM. Attacco al terminale filettato M UNI-EN-ISO 228 con ogiva di pre-guarnizione in PTFE (solo per diametri 3/8" e 1/2"). - Temperatura max 110 °C - Pressione max di esercizi o 1000 kPa		
D.19.05.03.a	a) 3/8"	cad	14,40
D.19.05.03.b	b) 1/2"	cad	15,30
D.19.05.04	**Valvola a sfera a passaggio totale per acqua**, azionamento con maniglia a LEVA, attacchi MM UNI-EN-ISO 228 -Corpo in Ottone Nichelato -Sfera in Ottone cromata a spessore -Tenute in PTFE		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	-Guarnizioni OR Nitrile -Attacchi filettati MM UNI-EN-ISO 228 -Temperatura d'impiego con acqua -30 ÷ +120 ℃		
D.19.05.04.a	a) 1/2"	cad	10,50
D.19.05.04.b	b) 3/4"	cad	12,40
D.19.05.04.c	c) 1”	cad	15,60
D.19.05.05	**Valvola di ritegno non controllabile**. Corpo in ottone , guarnizioni in nitrile, molle in acciaio inox. Attacchi filettati FF UNI-ISO 228. Pressione di esercizio massima 1000 kPa Pressione di apertura minima 4 kPa Temperatura di esercizio massima 90℃		
D.19.05.05.a	a) 1/2" Pezzi confezione: 30 Kv: 3,56	cad	12,50
D.19.05.05.b	b) 3/4" Pezzi confezione: 16 Kv: 6,26	cad	13,80
D.19.05.05.c	c) 1" Pezzi confezione: 10 Kv: 9,83	cad	15,20
D.19.05.05.d	d) 1" 1/4 Pezzi confezione: 8 Kv: 17,94	cad	18,40
D.19.05.05.e	e) 1" 1/2 Pezzi confezione: 4 Kv: 27,29	cad	21,70
D.19.05.05.f	f) 2" Pezzi confezione: 2 Kv: 40,82	cad	27,60
D.19.05.06	**Valvola di ritegno a flange PN10**.Corpo in ghisa. Due prese non forate. Guarnizione in EPDM. Otturatore: DN40 in ottone DN50 e DN65 in bronzo; altri DN in ghisa con anello in bronzo:		
D.19.05.06.a	a) 1 1/2"	cad	143,40
D.19.05.06.b	b) 3"	cad	208,70
D.19.05.06.c	c) 4"	cad	199,10
D.19.05.06.d	d) 2" 1/2	cad	170,10
D.19.05.07	Valvola di ritegno a disco inseribile tra flange UNI/DIN:		
D.19.05.07.a	a) DN15	cad	58,30
D.19.05.07.b	b) DN20	cad	59,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.05.07.c	c) DN25	cad	63,50
D.19.05.07.d	d) DN32	cad	77,80
D.19.05.07.e	e) DN40	cad	82,90
D.19.05.07.f	f) DN50	cad	94,80
D.19.05.07.g	g) DN65	cad	123,20
D.19.05.07.h	h) DN80	cad	165,10
D.19.05.07.i	i) DN100	cad	208,60
D.19.05.07.l	l) DN125	cad	397,20
D.19.05.07.m	m) DN150	cad	476,40
D.19.05.07.n	n) DN200	cad	668,60
D.19.05.08	**Valvola a maschio sferico in ottone**, passaggio integrale, sfera in ottone cromato duro, guarnizione in PTFE, con spurgatore e tappo per circuiti generali, riscaldamento e fluidi compatibili. Femmina-Femmina:		
D.19.05.08.a	a) 3/8"	cad	13,40
D.19.05.08.b	b) 1/2"	cad	14,30
D.19.05.08.c	c) 3/4"	cad	15,40
D.19.05.08.d	d) 1"	cad	18,00
D.19.05.08.e	e) 1" 1/4	cad	21,70
D.19.05.08.f	f) 1" 1/2	cad	26,30
D.19.05.08.g	g) 2"	cad	36,60
D.19.05.08.h	h) 2" 1/2	cad	65,20
D.19.05.08.i	i) 3"	cad	84,20
D.19.05.08.l	l) 4"	cad	162,20
D.19.05.09	**Giunto antivibrante (EPDM)** con bocchettoni in ghisa malleabile galvanizzata:		
D.19.05.09.a	a) 3/4"	cad	37,50
D.19.05.09.b	b) 1"	cad	40,10
D.19.05.09.c	c) 1" 1/4	cad	60,70
D.19.05.09.d	d) 1" 1/2	cad	67,60
D.19.05.09.e	e) 2"	cad	87,40
D.19.05.09.f	f) 2" 1/2	cad	124,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.05.09.g	g) 3"	cad	163,30
D.19.05.09.h	h) 4"	cad	163,30
D.19.05.10	**Giunto antivibrante in EPDM**, con flange PN10 in acciaio galvanizzato.		
D.19.05.10.a	a) 1" 1/4	cad	69,20
D.19.05.10.b	b) 1" 1/2	cad	70,20
D.19.05.10.c	c) 2"	cad	89,30
D.19.05.10.d	d) 2" 1/2	cad	96,40
D.19.05.10.e	e) 3"	cad	107,00
D.19.05.10.f	f) 4"	cad	136,70
D.19.05.10.g	g) 5"	cad	158,30
D.19.05.10.h	h) 6"	cad	216,80
D.19.05.10.i	i) 8"	cad	216,80
D.19.05.11	**Filtri a Y F-F.** Pressione: PN25 Temperatura max: 110 °C Corpo: Ottone Rete: Acciaio inox Filtraggio: 500 microns		
D.19.05.11.a	a) 1/2"	cad	27,60
D.19.05.11.b	b) 3/4"	cad	43,10
D.19.05.11.c	c) 1"	cad	47,70
D.19.05.11.d	d) 1" 1/4	cad	52,60
D.19.05.11.e	e) 1" 1/2	cad	61,30
D.19.05.11.f	f) 2"	cad	91,30
D.19.05.12	**Valvola di bilanciamento.** Esecuzione filettata, completa di manopola con indicatore del numero dei giri, funzione di memory stop per il bloccaggio della posizione di taratura, predisposta per l'inserimento di prese di pressione per la lettura indiretta della portata. Corpo e parti contatto in ottone. tenute in EPDM. Connessioni filettate F-F. N° di giri di regolazione 4 N° partizioni per giro 10 Pressione max di esercizio 2000kPa Temperature consentite -30...+120°C Regolazione equipercentuale Fluido consentito acqua e acqua + glicole 50%		
D.19.05.12.a	a) 3/8"	cad	56,30
D.19.05.12.b	b) 1/2"	cad	56,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.05.12.c	c) 3/4"	cad	75,30
D.19.05.12.d	d) 1"	cad	80,00
D.19.05.12.e	e) 1" 1/4	cad	90,30
D.19.05.12.f	f) 1" 1/2	cad	132,40
D.19.05.12.g	g) 2"	cad	148,00
D.19.05.13	**Valvola di intercettazione** esenti da manutenzione con tenuta morbida. Corpo in ghisa grigia GG-25; tappo rivestito in gomma EPDM. Scartamento DIN 3202/F4 corto con flange UNI/DIN:		
D.19.05.13.a	a) DN15 PN6		92,10
D.19.05.13.b	b) DN20 PN6		98,60
D.19.05.13.c	c) DN25 PN6		108,00
D.19.05.13.d	d) DN32 PN6		117,40
D.19.05.13.e	e) DN40 PN6		124,90
D.19.05.13.f	f) DN50 PN6		155,40
D.19.05.13.g	g) DN65 PN6		189,30
D.19.05.13.h	h) DN80 PN6		217,40
D.19.05.13.i	i) DN100 PN6		295,90
D.19.05.13.l	l) DN125 PN6		397,30
D.19.05.13.m	m) DN150 PN6		508,20
D.19.05.13.n	n) DN200 PN6		1.159,10
D.19.05.14	**Disconnettore a zona di pressione ridotta** controllabile con imbuto incorporato. Montaggio: orizzontale Pressione: 10 bar Temp. max: 65℃ Corpo: Bronzo (1/2 e 3/4 in Ottone) Raccordi:Maschio con dado di serraggio Valvole: Ottone e PPO (Polifenilene ossido) Guarnizioni: EPDM Molle: Acciaio inossidabile		
D.19.05.14.a	a) 1/2"	cad	323,90
D.19.05.14.b	b) 3/4"	cad	339,30
D.19.05.14.c	c) 1"	cad	412,90
D.19.05.14.d	d) 1 1/4"	cad	501,90
D.19.05.14.e	e) 1 1/2"	cad	843,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.05.14.f	f) 2"	cad	883,90
D.19.05.15	**Valvola di ritegno, filettata tipo "Europa", PN6**. Montaggio orizzontale e verticale. Corpo in ottone Attacchi filettati F-F		
D.19.05.15.a	a) 3/8"	cad	19,10
D.19.05.15.b	b) 1/2"	cad	19,20
D.19.05.15.c	c) 3/4"	cad	35,80
D.19.05.15.d	d) 1"	cad	37,40
D.19.05.15.e	e) 1" 1/4	cad	41,10
D.19.05.15.f	f) 1" 1/2	cad	45,00
D.19.05.15.g	g) 2"	cad	72,50
D.19.05.15.h	h) 2 1/2"	cad	103,00
D.19.05.15.i	i) 3"	cad	130,00
D.19.05.15.l	l) 4"	cad	172,00
D.19.05.16	**Compensatore in gomma con estremità filettate**.Gomma EPDM con rinforzo in nylon. Bocchettoni filettati GAS in ghisa malleabile. Rating PN 16. Adatto per assorbimento di tensioni, oscillazioni, inclinazioni, vibrazioni e rumori nei pressi di pompe o altre apparecchiature DN 20-80 Classe 16 Materiale Corpo EPDM+rinforzo Nylon Bochettoni GAS F/F T℃ -10℃ +105℃		
D.19.05.16.a	a) DN 20	cad	32,30
D.19.05.16.b	b) DN 25	cad	34,80
D.19.05.16.c	c) DN 32	cad	40,10
D.19.05.16.d	d) DN 40	cad	52,00
D.19.05.16.e	e) DN 50	cad	56,30
D.19.05.17	**Saracinesca a cuneo gommato a corpo piatto** flangiata PN16 in ghisa sferoidale. Scartamento secondo UNI7125, senza volantino		
D.19.05.17.a	a) DN40	cad	147,90
D.19.05.17.b	b) DN50	cad	149,10
D.19.05.17.c	c) DN65 (70)	cad	194,00
D.19.05.17.d	d) DN80	cad	208,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.05.17.e	e) DN100	cad	234,10
D.19.05.17.f	f) DN125	cad	308,50
D.19.05.17.g	g) DN150	cad	353,40
D.19.05.17.h	h) DN200	cad	694,70
D.19.05.17.i	i) DN250	cad	1.058,30
D.19.05.17.l	l) DN300	cad	1.424,40
D.19.05.18	**Compensatore in acciaio a saldare PN 16**, adatto per sostamenti assiali, tensioni, vibrazioni. Costruzione a soffietto in acciaio a uno o più strati		
D.19.05.18.a	a) DN20	cad	302,10
D.19.05.18.b	b) DN32	cad	227,00
D.19.05.18.c	c) DN50	cad	278,20
D.19.05.18.d	d) DN80	cad	403,80
D.19.05.18.e	e) DN100	cad	493,11
D.19.05.19	**Flangia piana in acciaio PN 10 o PN 16**, rispondente alle norme UNI 2276-67, completo di bulloni, dadi e guarnizioni occorrenti per ogni singola controflangia		
D.19.05.19.a	a) DN20	cad	20,70
D.19.05.19.b	b) DN32	cad	23,10
D.19.05.19.c	c) DN50	cad	25,50
D.19.05.19.d	d) DN80	cad	30,15
D.19.05.19.e	e) DN100	cad	34,70
D.19.05.20	**Giunto a gomito a 90°(GMG90) di materiale termoplastico** per giunzione a compressione mediante serraggio meccanico per condotte di polietilene per liquidi in pressione, rispondenti alla norma UNI 9561 del PN 10, conformi alle prescrizioni IIP e dotati del relativo marchio anche se non riportato sul singolo manufatto		
D.19.05.20.a	a) Ø32	cad	21,10
D.19.05.20.b	b) Ø50	cad	28,00
D.19.05.20.c	c) Ø90	cad	55,90
D.19.05.20.d	d) Ø110	cad	101,80
D.19.05.21	**Giunti a T a 90°(GMT 90) di materiale termoplastic o** per giunzione a compressione mediante serraggio meccanico per condotte di polietilene per liquidi in pressione, rispondenti alla norma UNI 9561 del PN 10, conformi alle prescrizioni IIP e dotati del relativo marchio anche se non riportato sul singolo		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	manufatto		
D.19.05.21.a	a) Ø50	cad	64,50
D.19.05.21.b	b) Ø75	cad	85,60
D.19.05.21.c	c) Ø90	cad	113,60
D.19.05.21.d	d) Ø110	cad	125,70
D.19.05.22	**Valvola a tre vie a globo filettata**, corsa 16,5 mm - corpo in ottone DN 1/2", in ghisa G25 DN 3/4"÷ 2" parti interne in ottone - attacchi filettati gas F; T fluido: -10 ÷ 150℃ con MVBHT max 120℃, con MVBHT max 140℃ - caratteristica di regolazione equipercentuale via diretta, lineare via d'angolo, eccetto DN2" anche via diretta lineare - trafilamento via diretta <0,03% via angolo <2%		
D.19.05.22.a	a) 1/2" Kvs=1	cad	190,70
D.19.05.22.b	b) 1/2" Kvs=1,6	cad	190,70
D.19.05.22.c	c) 1/2" Kvs=2,5	cad	190,70
D.19.05.22.d	d) 1/2" Kvs=4	cad	190,70
D.19.05.22.e	e) 3/4" Kvs=6,3	cad	200,10
D.19.05.22.f	f) 1" Kvs=8	cad	214,30
D.19.05.22.g	g) 1"1/4 Kvs=16	cad	262,70
D.19.05.22.h	h) 1"1/2 Kvs=22	cad	310,00
D.19.05.22.i	i) 2" Kvs=30	cad	341,80
D.19.05.22.l	l) 2" Kvs=40	cad	357,20
D.19.06	**Corpi scaldanti**		
D.19.06.01	**Termosifoni multicolonna in lamiera di acciaio stampata** di spessore 1,5 mm. Tubi in lamiera d'acciaio di diametro 25 mm e spessore 1,20 mm. Elementi di lunghezza 45 mm (passo elemento). Filettature estremità collettore superiore ed inferiore 1" 1/4 G dx e sx. Pressione massima ammessa 12 bar (2/3/4colonne), 10 bar (5/6 colonne). Temperatura massima: 95 ℃		
D.19.06.01.a1	a1) 2/500	cad	8,20
D.19.06.01.a2	a2) 2/600	cad	8,20
D.19.06.01.a3	a3) 2/750	cad	9,00
D.19.06.01.a4	a4) 2/900	cad	9,20
D.19.06.01.a5	a5) 2/1000	cad	10,20
D.19.06.01.a6	a6) 2/2000	cad	26,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.06.01.a7	a7) 3/500	cad	9,60
D.19.06.01.a8	a8) 3/600	cad	8,50
D.19.06.01.a9	a9) 3/750	cad	10,10
D.19.06.01.a10	a10) 3/900	cad	10,90
D.19.06.01.a11	a11) 3/1000	cad	12,80
D.19.06.01.a12	a12) 3/1500	cad	22,90
D.19.06.01.a13	a13) 3/1800	cad	25,70
D.19.06.01.a14	a14) 3/2000	cad	35,50
D.19.06.01.a15	a15) 4/300	cad	13,60
D.19.06.01.a16	a16) 4/500	cad	10,30
D.19.06.01.a17	a17) 4/600	cad	10,60
D.19.06.01.a18	a18) 4/750	cad	11,70
D.19.06.01.a19	a19) 4/885	cad	11,50
D.19.06.01.a20	a20) 4/900	cad	12,50
D.19.06.01.a21	a21) 4/1000	cad	15,30
D.19.06.01.a22	a22) 4/1500	cad	28,90
D.19.06.01.a23	a23) 4/1800	cad	34,40
D.19.06.01.a24	a24) 4/2000	cad	37,60
D.19.06.01.a25	a25) 5/500	cad	13,30
D.19.06.01.a26	a26) 5/600	cad	13,60
D.19.06.01.a27	a27) 5/750	cad	16,90
D.19.06.01.a28	a28) 5/885	cad	15,90
D.19.06.01.a29	a29) 5/900	cad	17,60
D.19.06.01.a30	a30) 5/1000	cad	19,20
D.19.06.01.a31	a31) 5/2000	cad	60,40
D.19.06.01.a32	a32) 6/300	cad	18,70
D.19.06.01.a33	a33) 6/500	cad	15,70
D.19.06.01.a34	a34) 6/600	cad	15,80
D.19.06.01.a35	a35) 6/750	cad	18,60
D.19.06.01.a36	a36) 6/885	cad	19,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.06.01.a37	a37) 6/900	cad	22,10
D.19.06.01.a38	a38) 6/1000	cad	23,70
D.19.06.01.a39	a39) 6/2000	cad	56,80
D.19.06.02	**Radiatori in ghisa ad elementi componibili preassemblati** in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole a murare, diametro attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto - interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. termica 115 ± 5% Wad elemento:		
D.19.06.02.a	a) 4 elementi	cad	88,70
D.19.06.02.b	b) 5 elementi	cad	107,00
D.19.06.02.c	c) 7 elementi	cad	143,60
D.19.06.02.d	d) 8 elementi	cad	161,90
D.19.06.02.e	e) 9 elementi	cad	180,30
D.19.06.02.f	f) 10 elementi	cad	198,50
D.19.06.02.g	g) 11 elementi	cad	216,80
D.19.06.02.h	h) 12 elementi	cad	235,10
D.19.06.02.i	i) 13 elementi	cad	253,50
D.19.06.02.l	l) 14 elementi	cad	271,80
D.19.06.02.m	m) 15 elementi	cad	290,10
D.19.06.02.n	n) 16 elementi	cad	308,40
D.19.06.03	**Termoarredo** utilizzabile anche come scaldasalviette. In acciaio. Elementi orizzontali a tubi tondi di diametro 25 mm, spessore 1,2 mm. Comprende valvola di sfiato.		
D.19.06.03.a	a) H: 1520 mm; 36 tubi; 3 intervalli. L = 500 mm	cad	367,00
D.19.06.03.b	b) H: 1808 mm; 44 tubi; 3 intervalli. L = 600 mm	cad	453,00
D.19.06.04	**Coppia di mensole di sostegno per termosifoni 2 colonne**	cad	10,20
D.19.06.05	**Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento a pannelli radianti.** - Pannello sagomato Varionova in polistirolo espanso, con barriera al vapore		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Tubo per riscaldamento RAUTHERM-S in Pe Xa 17x2 mm. Interasse di posa 10 cm - Isolante perimetrale PE - Giunto di dilatazione - Profilo di riempimento - Additivo per pavimentazione - Fibre polimeriche Rehau - Collettori di distribuzione e armadi di contenimento	m²	56,70
D.19.06.06	**Ventilconvettori per installazione universale**. Gruppo ventilante a 3 velocità. Spegnimento automatico del ventilconvettore con la chiusura della griglia di distribuzione aria. Mobile metallico di protezione con veniciatura poliestere anticorrosione. Motori elettrici con condensatori permanentemante inseriti.		
D.19.06.06.a	a) Con commutatore Potenza termica max: 3,95 kW Portata d'acqua: 340 l/h Potenza frigorifera totale(max): 1,73 kW Portata d'acqua: 297 l/h Contenuto d'acqua: 1,0 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	338,10
D.19.06.06.b	b) Con commutatore Potenza termica max: 4,97 kW Portata d'acqua: 427 l/h Potenza frigorifera totale(max): 2,21 kW Portata d'acqua: 380 l/h Contenuto d'acqua: 1,11 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	360,00
D.19.06.06.c	c) Con commutatore Potenza termica max: 5,85 kW Portata d'acqua: 503 l/h Potenza frigorifera totale(max): 2,8 kW Portata d'acqua: 482 l/h Contenuto d'acqua: 1,5 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	384,50
D.19.06.06.d	d) Con commutatore Potenza termica max: 7,4 kW Portata d'acqua: 636 l/h Potenza frigorifera totale(max): 3,4 kW Portata d'acqua: 585 l/h Contenuto d'acqua: 1,48 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	407,40
D.19.06.06.e	e) Con commutatore Potenza termica max: 8,6 kW Portata d'acqua: 740 l/h Potenza frigorifera totale(max): 4,45 kW Portata d'acqua: 765 l/h Contenuto d'acqua: 1,9 l Alimentazione elettrica: 230V-50Hz	cad	434,80
D.19.06.07	**Ventilconvettori con motore Brushless Inverter** Regolazione continua 0-100% della portata d'aria Installazione universale a pavimento		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.06.07.a	a) Ventilconvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica max: 4,9 kW Portata d'acqua: 427 l/h Potenza frigorifera totale(max): 2,2 kW Portata d'acqua: 380 l/h Alimentazione elettrica: 230 V-50 Hz	cad	575,70
D.19.06.07.b	b) Venticonvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica (acqua ing. 70℃): 7,4 kW Potenza termica (acqua ing. 50℃):4,24 kW Portata d'acqua: 636 l/h Potenza frigorifera totale(max): 3,4 kW Portata d'acqua: 585 l/h Alimentazione elettrica: 230 V-50 Hz	cad	679,00
D.19.06.07.c	c) Venticonvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica (acqua ing. 70℃): 8,62 kW Potenza termica (acqua ing. 50℃):4,9 kW Portata d'acqua: 741 l/h Potenza frigorifera totale(max): 4,19 kW Portata d'acqua: 721 l/h Alimentazione elettrica: 230 V-50 Hz	cad	704,10
D.19.06.07.d	d) Venticonvettore alto con termostato elettronico e valvola 2 vie mod VCFD1 Potenza termica (acqua ing. 70℃): 15,1 kW Potenza termica (acqua ing. 50℃): 7,99 kW Portata d'acqua: 1300 l/h Potenza frigorifera totale(max): 7,4 kW Portata d'acqua: 1276 l/h Alimentazione elettrica: 230 V-50 Hz	cad	845,80
D.19.07	**Cisterne e Serbatoi**		
D.19.07.01	**Serbatoio per gasolio** per alimentazione di impianto di produzione calore con volume non superiore a 15 m³ di tipo antinquinamento. Costruito a norma della Circolare N°73 del 29/07/71 del Ministero dell'Interno Direzione Generale Protezione Civile, in lamiere di acciaio di 1a qualità dello spessore di 5 mm saldato all'arco elettrico internamente e con arco sommerso esternamente, a doppia parete con intercapedine, verniciatura esterna con due mani di anticorrosivo a freddo. Completo di passo d'uomo entro pozzetto quadro con chiusino di tipo non carrabile, tubazione di carico D 2" con tappo filettato e limitatore di carico dotato di approvazione del tipo M.I. in corso di validità:		
D.19.07.01.a	a) capacità 51 HL	cad	6.451,20
D.19.07.01.b	b) capacità 81 HL	cad	8.570,60
D.19.07.01.c	c) capacità 101 HL	cad	9.416,40
D.19.07.01.d	d) capacità 150 HL	cad	12.153,60
D.19.07.02	**Serbatoio di accumulo** realizzato in lamiera di acciaio al		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	carbonio. Protezione interna con trattamento di smaltatura al teflon. Attacchi filettati. Protezione anodica. Coibentazione in poliuretano flessibile spess. 50 mm; rivestimento esterno in sky Ral 2004. Pressione di esercizio 6 bar. Pressione di collaudo 9 bar.		
D.19.07.02.a	a) Capacità 200 litri.	cad	544,30
D.19.07.02.b	b) Capacità 300 litri.	cad	650,00
D.19.07.02.c	c) Capacità 500 litri.	cad	779,00
D.19.07.02.d	d) Capacità 750 litri.	cad	1.018,90
D.19.07.02.e	e) Capacità 1000 litri.	cad	1.383,00
D.19.07.02.f	f) Capacità 1500 litri.	cad	1.487,90
D.19.07.02.g	g) Capacità 2000 litri.	cad	1.902,70
D.19.07.02.h	h) Capacità 2500 litri.	cad	2.036,80
D.19.07.02.i	i) Capacità 3000 litri.	cad	2.270,00
D.19.07.02.l	l) Capacità 4000 litri.	cad	2.803,30
D.19.07.02.m	m) Capacità 5000 litri.	cad	3.240,90
D.19.08	**Materiali per il condizionamento**		
D.19.08.01	**Gruppo frigo, completo di pompa di circolazione**, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico, serbatoio d'accumulo, pannello di comando remoto. Versione in pompa di calore:		
D.19.08.01.a	a) Potenza frigorifera: 5,70 kW Potenza assorbita: 1,99 kW Portata acqua evaporatore: 980 litri/h Perdite di carico: 29 kPa Potenza termica: 6,2 kW Potenza assorbita: 2,06kW Portata acqua evaporatore: 1070 litri/h Perdite di carico: 30 kPa	cad	3.876,20
D.19.08.01.b	b) Potenza frigorifera: 7,50 kW Potenza assorbita: 2,61 kW Portata acqua evaporatore: 1290 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 8,4 kW Potenza assorbita: 2,77 kW Portata acqua evaporatore: 1450 litri/h Perdite di carico: 28 kPa	cad	4.196,50
D.19.08.01.c	c) Potenza frigorifera: 9,6 kW Potenza assorbita: 3,25 kW Portata acqua evaporatore: 1350 litri/h Perdite di carico: 27 kPa Potenza termica: 10,6 kW Potenza assorbita: 3,33 kW		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Portata acqua evaporatore: 1820 litri/h Perdite di carico: 37 kPa	cad	4.791,30
D.19.08.01.d	d) Potenza frigorifera: 13,40 kW Potenza assorbita: 4,30 kW Portata acqua evaporatore: 2310 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 14 kW Potenza assorbita: 4,57 kW Portata acqua evaporatore: 2410 litri/h Perdite di carico: 30 kPa	cad	5.843,80
D.19.08.01.e	e) Potenza frigorifera: 16,50kW Potenza assorbita: 5,33 kW Portata acqua evaporatore: 2840 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 17,3 kW Potenza assorbita: 5,35 kW Portata acqua evaporatore: 2980 litri/h Perdite di carico: 32 kPa Prevalenza: 55 kPa Resistenza antigelo evaporatore Resistenza antigelo serbatoio Pannello remoto	cad	6.460,80
D.19.08.01.f	f) Potenza frigorifera: 20,5 kW Potenza assorbita: 6,6 kW Portata acqua evaporatore: 3530 litri/h Perdite di carico: 36 kPa Potenza termica: 22,2 kW Potenza assorbita: 6,57 kW Portata acqua evaporatore: 3820 litri/h Perdite di carico: 45 kPa Prevalenza: 55 kPa Resistenza antigelo evaporatore Resistenza antigelo serbatoio Pannello remoto	cad	6.987,80
D.19.08.01.g	g) Potenza frigorifera: 22,3 kW Potenza assorbita: 6,9 kW Portata acqua evaporatore: 3840 litri/h Perdite di carico: 50 kPa Potenza termica: 24,2 kW Potenza assorbita: 7,12 kW Portata acqua evaporatore: 4160 litri/h Perdite di carico: 53 kPa Prevalenza: 55 kPa Resistenza antigelo evaporatore Resistenza antigelo serbatoio Pannello remoto	cad	7.628,40
D.19.08.01.h	h) Potenza frigorifera: 32 kW Potenza assorbita: 11,2 kW Portata acqua evaporatore: 5500 litri/h Perdite di carico: 37 kPa Potenza termica: 35 kW Potenza assorbita: 11,10 kW Portata acqua evaporatore: 6020 litri/h		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Perdite di carico: 52 kPa	cad	11.219,70
D.19.08.01.i	i) Potenza frigorifera: 42 kW Potenza assorbita: 14,9 kW Portata acqua evaporatore: 7220 litri/h Perdite di carico: 30 kPa Potenza termica: 46 kW Potenza assorbita: 14,30 kW Portata acqua evaporatore: 7910 litri/h Perdite di carico: 37 kPa	cad	13.054,60
D.19.08.02	**Gruppo frigo, completo di pompa di circolazione on/of o inverter**, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico, serbatoio d'accumulo, pannello di comando remoto, compressore inverter. Versione in pompa di calore.		
D.19.08.02.a	a) Potenza frigorifera: 5,95 kW Potenza assorbita: 2,14 kW Portata acqua: 1023 litri/h Perdite di carico: 23 kPa Potenza termica: 6,10 kW Potenza assorbita: 2,10 kW Portata acqua: 1049 litri/h Perdite di carico: 30 kPa	cad	4.699,80
D.19.08.02.b	b) Potenza frigorifera: 14,79 kW Potenza assorbita: 4,48 kW Portata acqua: 2544 litri/h Perdite di carico: 19 kPa Potenza termica: 13,81 kW Potenza assorbita: 4,48 kW Portata acqua: 2376 litri/h Perdite di carico: 17 kPa	cad	7.788,60
D.19.08.02.c	c) Potenza frigorifera: 28,77 kW Potenza assorbita: 11,82 kW Portata acqua: 5061 litri/h Perdite di carico: 50 kPa Potenza termica: 31,00 kW Potenza assorbita: 11,45 kW Portata acqua: 5332litri/h Perdite di carico: 59 kPa	cad	11.792,50
D.19.08.03	**Refrigeratori e pompe di calore condensati ad aria** specifici per impianti a pavimento. Completo di pompa e serbatoio d'accumulo in acciaio inox. A singolo o doppio anello		
D.19.08.03.a	a) Potenza frigorifera: 6,9 kW Potenza assorbita: 2,3 kW Portata acqua: 1190 litri/h Prevalenza utile: 59 kPa Potenza termica: 6,3 kW Potenza assorbita: 1,8 kW Portata acqua: 1080 litri/h	cad	4.585,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.08.03.b	b) Potenza frigorifera: 12 kW Potenza assorbita: 3,7 kW Portata acqua: 2060 litri/h Prevalenza utileo: 56 kPa Potenza termica: 10,6 kW Potenza assorbita: 3,0 kW Portata acqua: 1820 litri/h	cad	5.500,60
D.19.08.03.c	c) Potenza frigorifera: 17 kW Potenza assorbita: 5,2 kW Portata acqua: 2920 litri/h Prevalenza utile: 68 kPa Potenza termica: 15 kW Potenza assorbita: 4,5 kW Portata acqua: 1080 litri/h	cad	7.445,40
D.19.08.03.d	d) Potenza frigorifera: 25,5 kW Potenza assorbita: 8,3 kW Portata acqua: 4390 litri/h Prevalenza utile: 57 kPa Potenza termica: 22,4 kW Potenza assorbita: 6,8 kW Portata acqua: 3030 litri/h	cad	10.877,30
D.19.08.03.e	e) Potenza frigorifera: 44,2 kW Potenza assorbita: 13,6 kW Portata acqua: 7600 litri/h Prevalenza utile: 56 kPa Potenza termica: 38,7 kW Potenza assorbita: 11,3 kW Portata acqua: 6660 litri/h	cad	14.080,50
D.19.08.04	**Pompa di calore a condensata ad aria** per l'installazione esterna. Utilizzabile per applicazioni con pannelli radianti, unità terminali e radiatori con produzione di acqua acqua ad alta temperatura. Prestazioni relative all'applicazione di pannelli radianti.		
D.19.08.04.a	a) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 32,8 kW EER 3,16		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Potenza termica 19,8 kW COP 3,47 - Potenza assorbita totale 6,76 kW	cad	11.748,20
D.19.08.04.b	b) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 46 kW EER 3,16 - Potenza termica 41,4 kW COP 3,47 - Potenza assorbita totale 14,9 kW	cad	12.360,70
D.19.08.04.c	c) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 60,7 kW EER 3,16 - Potenza termica 34,7 kW COP 3,47 - Potenza assorbita totale 11,7kW	cad	14.427,00
D.19.08.04.d	d) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna - Isolamento aggiuntivo compressori - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3/50+N - Valvola a tre vie montata a bordo - Contatti liberi segnalazione esterna - Potenza frigorifera 60,7 kW EER 3,16 - Potenza termica 525,5 kWCOP 3,45 - Potenza assorbita totale 20,3 kW	cad	15.139,30
D.19.08.04.e	e) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione esterna (R407C-400TN-IOM1) - Fluido trattato costituito da sola acqua - Tensione di alimentazione 400/3/50+N - Manuale uso e manutenzione in italiano - Batteria condensante standard - Pompa standard - Controllo kit acqua calda sanitaria (Accessorio fornito		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	separatamente) - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 121 kW EER 3,72 - Potenza termica 99,8 kW COP 4,09 - Potenza assorbita totale 36,6 kW	cad	18.249,00
D.19.08.05	**Refrigeratore d'acqua condensato ad acqua** per lo sfruttamento dell'acqua presente nel sottosuolo. Disponibile in pompa di calore o solo freddo. Comprensivo di gruppo idronico, valvola modulante e filtri acqua. Adatta per applicazioni con pannelli a pavimento, unità terminali e radiatori. Unità con inversione sul circuito frigorifero.		
D.19.08.05.a	a) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 8,94 kW - Potenza assorbita totale: 1,57 kW - EER: 5,69 - Potenza termica 7,60 kW - Potenza assorbita totale: 1,39 kW - COP 5,69	cad	4.283,50
D.19.08.05.b	b) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 13,9 kW - Potenza assorbita totale: 2,32 kW - EER: 5,99 - Potenza termica 12,1 kW - Potenza assorbita totale: 2,26 kW - COP 5,35	cad	4.424,50
D.19.08.05.c	c) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 21,9 kW - Potenza assorbita totale: 3,89 kW - EER: 5,63 - Potenza termica 19,7 kW - Potenza assorbita totale: 3,54 kW - COP 5,56	cad	4.980,20
D.19.08.05.d	d) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 29,6 kW - Potenza assorbita totale: 5,18 kW - EER: 5,71 - Potenza termica 26,5 kW - Potenza assorbita totale: 4,90 kW - COP 5,51	cad	5.775,10
D.19.08.05.e	e) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 37,5 kW - Potenza assorbita totale: 6,88 kW - EER: 5,45 - Potenza termica 36,7 kW - Potenza assorbita totale: 6,42 kW - COP 5,72	cad	6.024,60
D.19.08.05.f	f) Fornitura e posa di Pompa di calore per acqua ad alta temperatura per installazione interna - Fluido trattato costituito da sola acqua - Manuale uso e manutenzione in italiano - Valvola a tre vie montata a bordo - Potenza frigorifera 42,4 kW - Potenza assorbita totale: 7,57 kW - EER: 5,60 - Potenza termica 41,6 kW - Potenza assorbita totale: 7,20 kW - COP 5,78	cad	7.811,90
D.19.08.06	**SISTEMI CLIMATIZZAZIONE VRV - VRF**		
D.19.08.06.a	***a) Unità esterna***		
D.19.08.06.a1	a1) 6,2 kW (8 HP)	cad	10.333,50
D.19.08.06.a2	a2) 7,7 kW (10 HP)	cad	11.019,70
D.19.08.06.a3	a3) 12,3 (16 HP)	cad	19.838,10
D.19.08.06.a4	a4) 18,5 kW (24 HP)	cad	28.992,70
D.19.08.06.b	***b) Unità interna***		
D.19.08.06.b1	b1) Unità a parete 0,62 kW (0,8 HP)	cad	682,40
D.19.08.06.b2	b2) Unità a parete 0,77 kW (1 HP)	cad	1.103,40
D.19.08.06.b3	b3) Unità a parete 1,15 kW (1,5 HP)	cad	1.144,10
D.19.08.06.b4	b4) Unità a cassetta 0,62 kW(0,8 HP)	cad	775,30
D.19.08.06.b5	b5) Unità a cassetta 0,77 kW(1,0 HP)	cad	1.618,90
D.19.08.06.b6	b6) Unità a cassetta 1,15 kW(1,5 HP)	cad	1.660,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.08.06.c	c) Accessori		
D.19.08.06.c1	c1) Comando a filo per unità interna	cad	196,00
D.19.08.06.c2	c2) Comando centralizzato e timer	cad	956,00
D.19.08.06.c3	c3) Coppia derivazioni per 3,85/6,2/7,7 kW (5/8/10 HP)	cad	152,00
D.19.08.06.c4	c4) Coppia di giunti di derivazione	cad	181,50
D.19.08.07	**Diffusore circolare a tre coni.** Geometria di scarico variabile (regolazione a vite), per lanci orizzontali o verticali. Costruzione in alluminio naturale verniciato (DRA-E) o alluminio naturale verniciato montato su piastra 595x595 mm in acciaio verniciato (DRA-EQ).		
D.19.08.07.a	a) DN 160 mm, fino a 400 m³/h	cad	60,00
D.19.08.07.b	b) DN 200 mm, fino a 700 m³/h	cad	73,20
D.19.08.07.c	c) DN 250 mm, fino a 1200 m³/h	cad	97,20
D.19.08.07.d	d) DN 315 mm, fino a 1500 m³/h	cad	120,90
D.19.08.08	**Diffusori quadrati con corpo centrale estraibile.** Materiale: Alluminio anodizzato colore naturale Fissaggio: sul collo del diffusore con viti laterali		
D.19.08.08.a	a) 150X150 mm	cad	127,80
D.19.08.08.b	b) 225X225 mm	cad	159,30
D.19.08.08.c	c) 300X300 mm	cad	200,10
D.19.08.08.d	d) 375X375 mm	cad	237,00
D.19.08.08.e	e) 472X472 mm** (speciale x pann. Contr.)	cad	283,80
D.19.08.08.f	f) 525X525 mm	cad	348,90
D.19.08.08.g	g) 600X600 mm	cad	400,20
D.19.08.09	**Bocchette di ripresa a semplice fila di alette fisse** Installazione a muro Finitura: Alluminio anodizzato naturale (AC121); Acciaio (SC121) Fissaggio: con clips a pressione		
D.19.08.09.a	a) 1200X200 mm	cad	52,40
D.19.08.09.b	b) 1300X150 mm	cad	59,20
D.19.08.09.c	c) 1400X200 mm	cad	65,30
D.19.08.09.d	d) 1300X300 mm	cad	70,20
D.19.08.09.e	e) 1600X200 mm	cad	78,80
D.19.08.09.f	f) 1500X300 mm	cad	81,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.08.09.g	g) 1600X300 mm	cad	86,80
D.19.08.09.h	h) 1800X300 mm	cad	100,30
D.19.08.10	**Serranda di regolazione** Materiale: Acciaio zincato Movimento: Contrapposto tramite ingranaggi Comando: Manuale		
D.19.08.10.a1	a1) 210X110 mm (HXB)	cad	73,40
D.19.08.10.a2	a2) 210X210 mm (HXB)	cad	84,90
D.19.08.10.a3	a3) 410X210 mm (BXH)	cad	97,80
D.19.08.10.a4	a4) 510X210 mm (HXB)	cad	102,90
D.19.08.10.a5	a5) 410X260 mm (HXB)	cad	104,30
D.19.08.10.a6	a6) 310X310 mm (HXB)	cad	105,80
D.19.08.10.a7	a7) 310X410 mm (HXB)	cad	112,90
D.19.08.10.a8	a8) 500X310 mm (BXH)	cad	112,90
D.19.08.10.a9	a9) 710X210 mm (HXB)	cad	113,60
D.19.08.10.a10	a10) 610X260 mm (HXB)	cad	114,40
D.19.08.10.a11	a11) 460X210 mm (HXB)	cad	114,70
D.19.08.10.a12	a12) 510X310 mm (HXB)	cad	115,80
D.19.08.10.a13	a13) 460X260 mm (HXB)	cad	115,90
D.19.08.10.a14	a14) 260X510 mm (HXB)	cad	120,80
D.19.08.10.a15	a15) 510X260 mm (HXB)	cad	125,50
D.19.08.10.a16	a16) 610X360 mm (BXH)	cad	127,30
D.19.08.10.a17	a17) 710X310 mm (BXH)	cad	127,30
D.19.08.10.a18	a18) 610X410 mm (BXH)	cad	135,90
D.19.08.10.a19	a19) 310X600 mm (HXB)	cad	136,60
D.19.08.10.a20	a20) 410x310 mm (HxB)	cad	142,20
D.19.08.10.a21	a21) 660X160 mm (HXB)	cad	151,70
D.19.08.10.a22	a22) 1000X410 mm (BXH)	cad	151,70
D.19.08.10.a23	a23) 510X410 mm (HXB)	cad	171,20
D.19.08.10.a24	a24) 510X460 mm (HXB)	cad	173,90
D.19.08.10.a25	a25) 900X610 mm (BXH)	cad	174,70
D.19.08.10.a26	a26) 660X260 mm (HXB)	cad	176,60

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.08.10.a27	a27) 510X510 mm (HXB)	cad	178,40
D.19.08.10.a28	a28) 660X360 mm (HXB)	cad	180,10
D.19.08.10.a29	a29) 710X260 mm (HXB)	cad	182,00
D.19.08.10.a30	a30) 660X460 mm (HXB)	cad	192,70
D.19.08.10.a31	a31) 760x800 mm (HxB)	cad	270,60
D.19.08.10.a32	a32) 500X510 mm (HXB)	cad	304,20
D.19.08.10.a33	a33) 750X750 mm (HXB)	cad	346,50
D.19.08.10.a34	a34) 1000X510 mm (HXB)	cad	401,60
D.19.08.10.a35	a35) 500X810 mm (HXB)	cad	407,70
D.19.08.10.a36	a36) 1000X810 mm (HXB)	cad	544,70
D.19.08.10.a37	a37) 1010X1000 mm (HXB)	cad	639,50
D.19.08.10.a38	a38) 1500X1010 mm (HXB)	cad	802,40
D.19.08.11	**Condotto flessibile con isolamento in fibra di vetro biosolubile** sp. 25 mm, densità 18 kg/ m³, finitura esterna in alluminio, Pmax. 2000 Pa, Vmax. 25 m/s, Classe 1, Confezione da 10 m:		
D.19.08.11.a	a) Diametro esterno 82 mm	m	17,20
D.19.08.11.b	b) Diametro esterno 102 mm	m	20,20
D.19.08.11.c	c) Diametro esterno 127 mm	m	21,90
D.19.08.11.d	d) Diametro esterno 152 mm	m	22,70
D.19.08.11.e	e) Diametro esterno 160 mm	m	25,60
D.19.08.11.f	f) Diametro esterno 180 mm	m	25,00
D.19.08.11.g	g) Diametro esterno 203 mm	m	29,80
D.19.08.11.h	h) Diametro esterno 229 mm	m	32,20
D.19.08.11.i	i) Diametro esterno 254 mm	m	34,10
D.19.08.11.l	l) Diametro esterno 280 mm	m	36,30
D.19.08.11.m	m) Diametro esterno 305 mm	m	38,70
D.19.08.11.n	n) Diametro esterno 315 mm	m	40,20
D.19.08.11.o	o) Diametro esterno 356 mm	m	44,50
D.19.08.11.p	p) Diametro esterno 406 mm	m	48,70
D.19.08.12	**Tubo flessibile con parete interna in tessuto reticolare di poliestere** spalmato con PVC su entrambe i lati. Armatura in spirale di acciaio armonico rivestito in PVC. Autoestinguente di		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	CLASSE 1. Pmax=1500[Pa] Vmax=20[m/s] T=-10[℃]-+80[℃] Classe 1 Confezione=6[m]		
D.19.08.12.a	a) Diametro esterno 80 mm	m	21,60
D.19.08.12.b	b) Diametro esterno 102 mm	m	21,60
D.19.08.12.c	c) Diametro esterno 127 mm	m	22,80
D.19.08.12.d	d) Diametro esterno 152 mm	m	23,50
D.19.08.12.e	e) Diametro esterno 160 mm	m	24,00
D.19.08.12.f	f) Diametro esterno 180 mm	m	24,80
D.19.08.12.g	g) Diametro esterno 203 mm	m	26,70
D.19.08.12.h	h) Diametro esterno 229 mm	m	30,90
D.19.08.12.i	i) Diametro esterno 254 mm	m	34,10
D.19.08.12.l	l) Diametro esterno 305 mm	m	37,20
D.19.08.12.m	m) Diametro esterno 315 mm	m	38,40
D.19.08.12.n	n) Diametro esterno 356 mm	m	42,20
D.19.08.12.o	o) Diametro esterno 406 mm	m	47,90
D.19.08.12.p	p) Diametro esterno 457 mm	m	54,10
D.19.08.12.q	q) Diametro esterno 508 mm	m	62,00
D.19.08.13	Fornitura e posa di pannello per canalizzazioni		
D.19.08.13.a	a) Pannello 20 mm alluminio: goffrato/goffrato, 80 micron/80 micron	m²	32,20
D.19.08.13.b	b) Pannello 30mm alluminio: goffrato/goffrato, 200 micron/80 micron	m²	35,80
D.19.08.14	**Serranda tagliafuoco in acciaio zincato** sp. 15/10, profondità 300 mm. Otturatore in cartongesso sp.48 mm, fusibile metallico tarato a 72 ℃:		
D.19.08.14.a	a) 200x200 mm	cad	153,10
D.19.08.14.b	b) 300x200 mm	cad	163,10
D.19.08.14.c	c) 300x250 mm	cad	168,20
D.19.08.14.d	d) 300x300 mm	cad	173,90
D.19.08.14.e	e) 400x200 mm	cad	173,90
D.19.08.14.f	f) 500x200 mm	cad	184,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.08.14.g	g) 500x250 mm	cad	188,30
D.19.08.14.h	h) 500x400 mm	cad	207,70
D.19.08.14.i	i) 600x400 mm	cad	219,20
D.19.08.14.l	l) 600x600 mm	cad	248,00
D.19.08.14.m	m) 700x200 mm	cad	201,20
D.19.08.14.n	n) 700x700 mm	cad	276,70
D.19.08.14.o	o) 800x550 mm	cad	256,60
D.19.08.14.p	p) 800x700 mm	cad	278,80
D.19.08.14.q	q) 900x250 mm	cad	217,70
D.19.08.15	**Canalizzazioni per distribuzione dell'aria** realizzate in lamiera di acciaio inox a sezione rettangolare o quadrata con giunzioni trasversali a flangia od a baionetta opportunamente sigillate:		
D.19.08.15.a	a) Spessore 6/10 mm	kg	15,70
D.19.08.15.b	b) Spessore 8/10 mm	kg	12,90
D.19.08.15.c	c) Spessore 10/10 mm	kg	11,30
D.19.08.15.d	d) Spessore 12/10 mm	kg	10,10
D.19.08.15.e	e) Spessore 14/10 mm	kg	9,10
D.19.08.16	**Pezzi speciali per canalizzazioni** per distribuzione dell'aria realizzate in lamiera di acciaio inox a sezione rettangolare o quadrata con giunzioni trasversali a flangia od a baionetta opportunamente sigillate:		
D.19.08.16.a	a) Spessore 6/10 mm	kg	19,60
D.19.08.16.b	b) Spessore 8/10 mm	kg	16,20
D.19.08.16.c	c) Spessore 10/10 mm	kg	13,90
D.19.08.16.d	d) Spessore 12/10 mm	kg	12,50
D.19.08.16.e	e) Spessore 14/10 mm	kg	11,00
D.19.09	**Isolanti**		
D.19.09.01	**Elastomero espanso a celle chiuse**, per l'isolamento termico degli impianti tecnologici. Schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. - Lastre in rotolo di larghezza 1 m - Conforme alla DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. - Conduttività termica a temperatura media 0 ℃ λ = 0,034 W/(m•K). - Conduttività termica utile di calcolo λ = 0,038 W/(m•K) a temperatura media di 40℃ (secondo UNI 10376)		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ = 3.000 (singolo certifi cato μ = 7000) - Reazione al fuoco Classe 1, su tutta la gamma di produzione. Secondo UNI 8457 e UNI 9174 - Omologazione Ministeriale richiesta (D.M. 26.06.1984) - Isolamento acustico Riduzione della trasmissione sonora fi no a 28 dB (A) (DIN 4109)		
D.19.09.01.a	a) Largh 1 m; Sp 6 mm; Lungh: 15 m	m²	21,00
D.19.09.01.b	b) Largh 1 m; Sp 9 mm; Lungh: 10 m	m²	27,00
D.19.09.01.c	c) Largh 1 m; Sp 13 mm; Lungh: 8 m	m²	31,90
D.19.09.01.d	d) Largh 1 m; Sp 19 mm; Lungh: 6 m	m²	43,00
D.19.09.01.e	e) Largh 1 m; Sp 25 mm; Lungh: 4 m	m²	54,40
D.19.09.01.f	f) Largh 1 m; Sp 32 mm; Lungh: 3 m	m²	65,30
D.19.09.02	**Isolante in lastre specifico per canali di alimentazione**, scarico e ricircolo. La resistenza alla diffusione del vapore di questo materiale a celle chiuse soddisfa ampiamente il requisito di resistenza alla diffusione del vapore generato in questo settore di impiego. Materiale: espanso a base di gomma sintetica (elastomero) Produzione: estrusione con successiva vulcanizzazione Aspetto: Superficie liscia in gomma spugnosa, sezione porosa, colore nero Trattamenti: Conforme alle norme DIN 1988 parte 2 e 7, privo di CFC Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +105 ℃ Conduttività termica: a 10℃ λ<=0,036 (W/m K) Reazione al fuoco: Classe 1 , secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984). Lastre in rotolo		
D.19.09.02.a	a) Largh 1,5 m; Sp 6 mm; Lungh: 36 m LASTRA STANDARD	m²	18,00
D.19.09.02.b	b) Largh 1,5 m; Sp 8 mm; Lungh: 28 m LASTRA STANDARD	m²	19,80
D.19.09.02.c	c) Largh 1,5 m; Sp 10 mm; Lungh: 24 m LASTRA STANDARD	m²	22,10
D.19.09.02.d	d) Largh 1,5 m; Sp 12 mm; Lungh: 20 m LASTRA STANDARD	m²	22,20
D.19.09.02.e	e) Largh 1,5 m; Sp 19 mm; Lungh: 12 m LASTRA STANDARD	m²	28,70
D.19.09.02.f	f) Largh 1,5 m; Sp 25 mm; Lungh: 10 m LASTRA STANDARD	m²	34,30
D.19.09.02.g	g) Largh 1,5 m; Sp 32 mm; Lungh: 6 m LASTRA STANDARD	m²	39,60
D.19.09.02.h	h) Largh 1,5 m; Sp 6 mm; Lungh: 36 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	20,00
D.19.09.02.i	i) Largh 1,5 m; Sp 8 mm; Lungh: 28 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	21,80
D.19.09.02.l	l) Largh 1,5 m; Sp 10 mm; Lungh: 24 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	24,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.09.02.m	m) Largh 1,5 m; Sp 12 mm; Lungh: 20 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	24,40
D.19.09.02.n	n) Largh 1,5 m; Sp 19 mm; Lungh: 12 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	30,80
D.19.09.02.o	o) Largh 1,5 m; Sp 25 mm; Lungh: 10 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	36,30
D.19.09.02.p	p) Largh 1,5 m; Sp 32 mm; Lungh: 6 m LASTRA STANDARD PREADESIVIZZATA	m²	41,60
D.19.09.03	**Elastomero espanso a celle chiuse**, con e senza moduli d'aria differenziati, per l'isolamento termico degli impianti. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzazione. Conforme alle norme DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. Adatto per l'isolamento di tubazioni e pezzi speciali inclusi gomiti, raccordi, valvole ecc. Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +105 ℃ Conduttività termica: a 0℃ λ<=0,034 (W/m K) Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo: mi>=3000 Reazione al fuoco: Classe 1 , secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984)		
D.19.09.03.a	a) Diametro esterno tubazione in plastica: 18 mm Spessore isolante: 9 mm	m	4,30
D.19.09.03.b	b) Diametro esterno tubazione in plastica: 20 mm Spessore isolante: 9 mm	m	4,30
D.19.09.03.c	c) Diametro esterno tubazione in plastica: 25 mm Spessore isolante: 9 mm	m	4,40
D.19.09.03.d	d) Diametro esterno tubazione in plastica: 32 mm Spessore isolante: 9 mm	m	4,70
D.19.09.03.e	e) Diametro esterno tubazione in plastica: 40 mm Spessore isolante: 9 mm	m	5,20
D.19.09.03.f	f) Diametro esterno tubazione in plastica: 50 mm Spessore isolante: 9 mm	m	5,70
D.19.09.03.g	g) Diametro esterno tubazione in plastica: 64 mm Spessore isolante: 9 mm	m	7,80
D.19.09.03.h	h) Diametro esterno tubazione in plastica: 70 mm Spessore isolante: 9 mm	m	8,80
D.19.09.04	**Elastomero espanso a celle chiuse** per l'isolamento termico degli impianti. Struttura espansa a celle chiuse e liscia in superficie. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzazione. Conforme alle norme DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. Colore grigio. Tubi flessibili. Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +175 ℃ Conduttività termica: a 0℃ λ<=0,040 (W/m K) Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo: mi>=3000		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Reazione al fuoco: Classe 1 , secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984)		
D.19.09.04.a	a) Diametro esterno tubazione: 1/2" Spessore isolante: 19 mm	m	10,30
D.19.09.04.b	b) Diametro esterno tubazione: 3/4" Spessore isolante: 19 mm	m	12,30
D.19.09.04.c	c) Diametro esterno tubazione: 1" Spessore isolante: 19 mm	m	14,20
D.19.09.04.d	d) Diametro esterno tubazione: 1 1/4" Spessore isolante: 19 mm	m	16,60
D.19.09.04.e	e) Diametro esterno tubazione: 1 1/2" Spessore isolante: 19 mm	m	21,40
D.19.09.04.f	f) Diametro esterno tubazione: 2" Spessore isolante: 19 mm	m	25,90
D.19.09.04.g	g) Diametro esterno tubazione: 2 1/2" Spessore isolante: 19 mm	m	40,80
D.19.09.04.h	h) Diametro esterno tubazione: 3" Spessore isolante: 19 mm	m	44,70
D.19.09.05	**Elastomero espanso a celle chiuse** per l'isolamento termico degli impianti. Struttura espansa a celle chiuse e liscia in superficie. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzazione. Conforme alle norme DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi. Colore grigio. Tubi flessibili. Temperatura del fluido: Min. -50℃, Max +175 ℃ Conduttività termica: a 0℃ λ<=0,040 (W/m K) Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo: mi>=3000 Reazione al fuoco: Classe 1 , secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984)		
D.19.09.05.a	a) Diametro esterno tubazione: 1/2" Spessore isolante: 25 mm	m	21,90
D.19.09.05.b	b) Diametro esterno tubazione: 3/4" Spessore isolante: 25 mm	m	24,40
D.19.09.05.c	c) Diametro esterno tubazione: 1" Spessore isolante: 25 mm	m	25,70
D.19.09.05.d	d) Diametro esterno tubazione: 1 1/4" Spessore isolante: 25 mm	m	29,00
D.19.09.05.e	e) Diametro esterno tubazione: 1 1/2" Spessore isolante: 25 mm	m	36,40
D.19.09.05.f	f) Diametro esterno tubazione: 2" Spessore isolante: 25 mm	m	45,40
D.19.09.05.g	g) Diametro esterno tubazione: 2 1/2" Spessore isolante:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	25 mm	m	65,50
D.19.09.05.h	h) Diametro esterno tubazione: 3" Spessore isolante: 25 mm	m	79,40
D.19.10	**Canne fumarie**		
D.19.10.01	**Canne fumarie in acciaio inox (AISI 316):**		
D.19.10.01.a	a) Ø120	m	53,60
D.19.10.01.b	b) Ø150	m	59,00
D.19.10.01.c	c) Ø200	m	80,00
D.19.10.02	**Pezzi speciali per canne fumarie in acciaio inox (AISI 316):**		
D.19.10.02.a	a) Ø120	m	71,30
D.19.10.02.b	b) Ø150	m	77,90
D.19.10.02.c	c) Ø200	m	88,60
D.19.10.03	**Canne fumarie in acciaio inox a doppia parete** interna (AISI 316), esterna (AISI 304) coibentate:		
D.19.10.03.a	a) Ø120	m	169,20
D.19.10.03.b	b) Ø150	m	191,50
D.19.10.03.c	c) Ø200	m	253,50
D.19.10.03.d	d) Ø300	m	351,20
D.19.10.04	**Pezzi speciali per canne fumarie in acciaio inox a doppia parete** interna (AISI 316), esterna (AISI 304) coibentate:		
D.19.10.04.a	a) Ø120	m	254,80
D.19.10.04.b	b) Ø150	m	266,20
D.19.10.04.c	c) Ø200	m	362,60
D.19.10.04.d	d) Ø300	m	520,60
D.19.10.05	**Canne fumarie a doppia parete in acciaio inox** interne e rame esterno coibentato:		
D.19.10.05.a	a) Ø130	m	242,50
D.19.10.05.b	b) Ø150	m	275,90
D.19.10.05.c	c) Ø200	m	367,00
D.19.10.05.d	d) Ø300	m	519,20
D.19.10.06	**Pezzi speciali per canne fumarie a doppia parete** in acciaio inox interne e rame esterno coibentato:		
D.19.10.06.a	a) Ø130	m	372,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.10.06.b	b) Ø150	m	392,10
D.19.10.06.c	c) Ø200	m	529,50
D.19.10.06.d	d) Ø300	m	773,20
D.19.11	**Pompe**		
D.19.11.01	**Circolatori singoli monofase del tipo a rotore bagnato**, la pompa ed il motore formano una unità integrale senza tenuta meccanica e con soltanto due guarnizioni per garantire la tenuta. I cuscinetti sono lubrificati dal liquido pompato. Liquido: Gamma temperatura del liquido: 2 ...95 °C Temp. liquido: 60 °C Densità: 983.2 kg/m³ Tecnico: Classe TF: 110 Max pressione d'esercizio: 10 bar Approvazioni sulla targhetta: CE,TSE,PCT		
D.19.11.01.a	a) portata da 0.3 – 2 m³/h da 4 a 1 mca pot. ass. 50 W	cad	470,90
D.19.11.01.b	b) portata da 0.5 – 4 m³/h da 6 a 2 mca pot. ass. 85 W	cad	566,80
D.19.11.01.c	c) portata da 0.5 – 8 m³/h da 10 a 3 mca pot. ass. 185 W	cad	670,20
D.19.11.01.d	d) portata da 1 – 16 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 430 W	cad	1.304,90
D.19.11.01.e	e) portata da 1 – 28 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 800 W	cad	1.840,70
D.19.11.01.f	f) portata da 1.5 – 35 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 900 W	cad	2.116,70
D.19.11.01.g	g) portata da 2 – 60 m³/h da 12 a 4 mca pot. ass. 1550 W	cad	2.813,50
D.19.11.02	**La pompa del tipo a canotto separatore con rotore bagnato,** cioè pompa e motore formano un corpo unico senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni. Liquido: Gamma temperatura del liquido: 2 .. 110 °C Temp. liquido: 60 °C Densità: 983.2 kg/m³ Tecnico: Classe TF: 110 Max pressione d'esercizio: 10 bar Approvazioni sulla targhetta: VDE,GS,B,CE Il motore è del tipo asincrono 1e non richiede la protezione esterna.		
D.19.11.02.a	a) portata da 0.6 – 2 m³/h da 3 a 1.5 mca pot. ass. 45 W	cad	186,00
D.19.11.02.b	b) portata da 0.6 – 3 m³/h da 4 a 1.2 mca pot. ass. 50 W	cad	192,00
D.19.11.02.c	c) portata da 0.8 – 4 m³/h da 6 a 1.5 mca pot. ass. 85 W	cad	246,50
D.19.11.02.d	d) portata da 1 – 6 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 105 W	cad	352,80
D.19.11.02.e	e) portata da 1 – 7.5 m³/h da 7 a 1.2 mca pot. ass. 190 W	cad	413,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.19.11.02.f	f) portata da 1.3 – 10 m³/h da 9 a 4.5 mca pot. ass. 250 W	cad	556,50
D.19.11.03	**La pompa è del tipo a canotto separatore con rotore bagnato,** cioè pompa e motore formano un corpo unico senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni. La pompa è caratterizzata da: * motore a tre velocità * cuscinetti radiali in ceramica * cuscinetto reggispinta in grafite * canotto separatore,supporto cuscinetto Liquido: Gamma temperatura del liquido: -10 ... 120 °C Temp. liquido: 60 °C Densità: 983.2 kg/m³ Tecnico: Portata calcolata: 6.19 m³/h Prevalenza della pompa: 8.03 m Max pressione d'esercizio: 10 bar		
D.19.11.03.a	a) portata da 2 – 10 m³/h da 5 a 2 mca pot. ass. 190 W	cad	620,00
D.19.11.03.b	b) portata da 3 – 13 m³/h da 9 a 2 mca pot. ass. 380 W	cad	738,00
D.19.11.03.c	c) portata da 3 – 18 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 280 W	cad	733,60
D.19.11.03.d	d) portata da 4 – 22 m³/h da 12 a 2 mca pot. ass. 790 W	cad	1.031,80
D.19.11.03.e	e) portata da 5 – 25 m³/h da 6 a 1.2 mca pot. ass. 390 W	cad	873,80
D.19.11.03.f	f) portata da 6 – 31 m³/h da 13 a 3 mca pot. ass. 1000 W	cad	1.166,10
D.19.11.03.g	g) portata da 8 – 37 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 490 W	cad	1.048,00
D.19.11.03.h	h) portata da 9 – 45 m³/h da 10 a 2.5 mca pot. ass. 1150 W	cad	1.254,70
D.19.11.03.i	i) portata da 10 – 48 m³/h da 13 a 3 mca pot. ass. 1550 W	cad	1.418,50
D.19.11.03.l	l) portata da 10 – 62 m³/h da 5 a 1 mca pot. ass. 880 W	cad	1.551,40
D.19.11.03.m	m) portata da 12 – 63 m³/h da 10 a 2.2 mca pot. ass. 1500 W	cad	1.523,30
D.19.12	**Regolatori**		
D.19.12.01	**Regolatore elettronico digitale di temperatura** con funzione di compensazione climatica; regolazione modulante con caratteristica PI; impostazioni guidate da tastiera e visualizzazione valori su display grafico retroilluminato di bordo. 1 tipologia impiantisticha pre-impostata con parametri di funzionamento preassegnati modificabili. Batteria tampone incorporata al litio. Caratteristiche - Alimentazione 230 V AC - Consumo 4 VA - Grado di protezione su barra DIN IP20, da parete IP54 - Valori limiti ambiente 5...50°C 5...60 %U.R.		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Dimensioni regolatore su barra DIN 9 moduli da parete LxHxP 170x120x70 mm Contatti Disponibili Contatti in tensione 230 V 5A - n. 1 comando valvola di regolazione - n. 1 uscita on-off per comando pompa Contatti digitali puliti: - 1 uscita AUX per consenso caldaia. Contatti in commutazione. - 1 ingresso N.C. da termostato di sicurezza - 1 ingresso N.C. da comando ambiente - ingressi per sonde: 2 x Pt1000	cad	519,60
D.19.12.02	**Cronotermostato ambiente elettronico digitale**. Regolazione su due livelli di temperatura. Fissaggio a parete. Colore bianco. Commutazione interna estate-inverno		
D.19.12.02.a	a) Giornaliero	cad	139,90
D.19.12.02.b	b) Settimanale	cad	139,90
D.19.12.03	**Ottimizzatore climatico di centrale termica**. - Controllo di un bruciatore 1,2 stadi o modulante; - Controllo di bruciatore/caldaia con ingresso 0..10 V - Particolarmente adatto alle caldaie a condensazione - Regolazione climatica del circuito di riscaldamento - Comando del boiler con pompa di ricircolo o altro - Due orologi per riscaldamento e acqua calda - Sequenza fino a 7 caldaie - Uscita 0...10 V per pilotare qualunque generatore Montaggio su profilato DIN 6 unità Alimentazione: 230 V Assorbimento: 5 VA Protezione: IP 40	cad	1.064,90
D.19.12.04	**Regolatore di temperatura modulante** 3 punti; On-Off a 1 o 2 stadi; On-Off Proporzionale a 1 stadio. Alimentazione: 230V Assorbimento: 3 VA	cad	392,60
D.19.12.05	**Regolatore climatico per sottostazioni di teleriscaldamento** predisposto alla telegestione. Alimentazione: 230 V Assorbimento: 5 VA Protezione: IP40	cad	1.193,00
D.19.12.06	**Regolatore invernale ed estiva della temperatura e dell'umidità ambiente** e/o dell'aria di mandata negli impianti di termoventilazione composti da : • 1 batteria ad acqua calda/refrigerata con comando modulante a 3 punti oppure elettriche con comando On-Off a 1 o 2 stadi oppure ad espansione diretta con comando On-Off a 1 o 2 stadi • 1 unità di umidificazioneadiabatica con comando On-Off	cad	504,80
D.19.12.07	**Modem GSM centrale o periferico.** - Alimentatore 230V / 12V		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Cavetto seriale con connettore DB9 - Antenna RF Dual Band con connettore maschio-maschio - Staffa per fissaggio a parete	cad	473,80
D.19.12.08	**Unità di programmazione comandi e raccolta misure, allarmi e stati** Adatto al comando On-Off di 5 utilizzazioni con programmi ad orari o a data indipendenti. Permette di raccogliere segnali di misura allarmabili e segnali On-Off di allarme o di stato o di conteggio. Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo c-bus CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 5 VA. Contenitore modulare DIN 105 x 115. Protezione: IP 40. Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display alfanumerico. Impostazione a data della stagione di riscaldamento e commutazione automatica orario solare - orario legale. 7 Programmi giornalieri, 5 Programmi settimanali, 30 periodi annuali e 1 periodo Speciale con impostazione a date. 2 Uscite a relè con contatti in commutazione e 3 con contatto singolo per comandi On-Off programmati. 1 Uscita a relè per segnalazione locale dello stato di allarme. 3 Entrate On-Off di allarme, stato o conteggio. 7 Entrate di misura allarmabili (Pt 1 kW, NTC 1 kW, NTC 10 kW, 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V-) oppure 7 entrate On-Off di allarme o di stato. Contabilizzazione gradi-giorno.	cad	1.452,40
D.19.12.09	**Regolatore di temperatura ambiente** per unità terminali o per impianti a zona, completo di sensore interno NTC 10 kW. Adatti al comando On-Off di ventilatori e valvole di zona o al comando modulante di valvole di regolazione reversibili con comando elettrico a 3 punti. Commutazione stagionale singola o centralizzata.	cad	269,00
D.19.12.10	**REGOLATORE CLIMATICO SLAVE A COMMUTAZIONE STAGIONALE** • Regolazione a commutazione stagionale della temperatura acqua di mandata • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN • Funziona solo se collegato ad un regolatore primario • Sistemi di comunicazione: – C-Ring per scambio dati comuni tra regolatori locali. – C-Bus: predisposto per la telegestione.	cad	678,90
D.19.12.11	**REGOLATORE PER IL COMANDO IN CASCATA DI GRUPPI FRIGORIFERI E POMPE DI CALORE** • Regolatore per il comando in cascata di generatori per riscaldamento e/o raffreddamento (gruppi frigoriferi o pompe di calore) con programmazione oraria – regolazione temperatura collettore – uscita di comando ad orario (uso generico) • Con i moduli comandi a relè comanda:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	– generatori mono o bistadio – eventuali valvole di intercettazione • Sistemi di comunicazione: – C-Bus per telegestione – C-Ring per uso di dati comuni tra regolatori locali • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN	cad	1.363,80
D.19.12.12	**MODULO COMANDI A RELÈ** • Esegue i comandi di un regolatore per sequenza caldaie in cascata • Comanda bruciatori mono o bistadio e le eventuali valvole di intercettazione • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN	cad	510,70
D.19.12.13	**INSERITORE POMPE GEMELLARI.** • Adatta un segnale di comando On-Off al comando di pompe gemellari • Alterna automaticamente il funzionamento delle due pompe • In caso di blocco della pompa in funzione inserisce automaticamente quella di riserva • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN	cad	253,20
D.19.12.14	**Regolatore slave** Doppio ottimizzatore climatico. Funzioni principali: - Regolazione climatica di due impianti di risc., comando valvole tre punti; - Programmazione ad orari, giornaliera e settimanale; - Programmazioni a date; - Funzionamento periodico di antibloccaggio estivo; - Correzione automatica dell'ora legale; - Contabilizzazione dei gradi giorno; - Telecomando per modifica dei programmi orario in uso; - 3 Ingressi On-Off per segnalazione di stato o di allarme; - Allarmi per cortocircuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali; Funziona solo se collegato con C-Ring ad un regolatore "PRIMARIO" • Alimentazione 230 V~ , montaggio su profi lato DIN • Sistemi di comunicazione : – C-Ring per scambio dati comuni tra regolatori locali. – C-Bus : predisposto per la telegestione; per realizzare la telegestione usare il "C-Bus Plug-in" tipo ACB 400, da ordinare a parte come accessorio.	cad	1.359,00
D.19.13	**Estrattori**		
D.19.13.01	**Estrattori** -Ventilazione temporizzata di un locale -Estrazione forzata ed intermittente -Materiale griglia ABS, corpo poliprpilene -Motore su cuscinetti a sfere -Protezione termica con fusibile -Spia luminosa di funzionamento -Serranda antiritorno		
D.19.13.01.a	a) Ø100 mm temporizzato	cad	80,60
D.19.13.01.b	b) Ø120 mm temporizzato	cad	89,90
D.19.13.01.c	c) Ø150 mm temporizzato	cad	99,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20	**IMPIANTI IDROSANITARI E ANTINCENDIO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.20.01	**Sanitari, rubinetterie e scaldacqua**		
D.20.01.01	**Lavello in acciaio inox** 18/10 a un bacino e scolapiatti reversibile, completo di mobile sottolavello in legno pressato ricoperto di laminato plastico bianco, completo di: - sifone di scarico a botticella in polietilene; - piletta con tappo e catenella Ø 1 1/2":		
D.20.01.01.a	a) dimensione 90 cm	cad	291,00
D.20.01.01.b	b) dimensione 100 cm	cad	297,70
D.20.01.01.c	c) dimensione 120 cm	cad	324,70
D.20.01.02	**Lavabo da arredamento sottopiano** ovale bianco in vetrochina completo di: - morsetti di serraggio al mobile; - sifone di scarico; - rubinetti sottolavabo con filtri e rosette cromate.	cad	138,70
D.20.01.03	**Lavabo da arredamento soprapiano** ovale bianco in vetrochina completo di: - sifone di scarico; - rubinetti sottolavabo con filtri e rosette cromate.	cad	158,90
D.20.01.04	**Lavabo per disabili in vetrochina ergonomico** per installazione sospesa completo di: - mensole di supporto reclinabili; - sifone di scarico flessibile da incasso; - rubinetto sottolavabo con filtri e rosette cromate.	cad	543,80
D.20.01.05	**Vaso/bidet per disabili monoblocco** in vetrochina completo di: - cassetta in vetrochina con coperchio; - batteria di scarico con accessori cromati; - comando a parete per scarico wc; - sedile in metacrilato; - kit di fissaggio; - guarnizione centrica o eccentrica Ø 110:		
D.20.01.05.a	a) scarico a pavimento	cad	528,70
D.20.01.05.b	b) scarico a parete	cad	570,30
D.20.01.06	**Vaso alla Turca in vetrochina bianca** completo di:		
D.20.01.06.a	a) installazione a incasso per spartiacque	cad	207,90
D.20.01.06.b	b) installazione a incasso per brida grondante	cad	318,50
D.20.01.06.c	c) installazione fuori pavimento con sifone in vetrochina incorporato	cad	326,40
D.20.01.07	**Orinatoio in fire clay bianco** completo di: - viti cromate per il fissaggio; - sifone scarico e griglia cromata; - morsetto:		
D.20.01.07.a	a) installazione sospesa	cad	154,90
D.20.01.07.b	b) installazione ½ stallo	cad	216,00
D.20.01.07.c	c) installazione a pedana	cad	361,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.01.08	**Vuotatoio per disabili in vetrochina** completa di griglia metallica, tasselli di fissaggio a pavimento e guarnizione centrica o eccentrica Ø 110.	cad	281,00
D.20.01.09	**Piatto doccia in fire clay** per installazione sopra pavimento completo di sifone di scarico a pavimento con piletta a griglia cromata:		
D.20.01.09.a	a) dimensione 70x70 cm	cad	93,90
D.20.01.09.b	b) dimensione 90x90 cm	cad	167,30
D.20.01.09.c	c) dimensione 120x80 cm	cad	230,60
D.20.01.09.d	d) dimensione 80x80 cm ad angolo	cad	110,50
D.20.01.10	**Vasca da bagno in acciaio smaltato** da rivestire completo di colonna di scarico con troppo pieno e sifone:		
D.20.01.10.a	a) dimensione 105x65 cm da sedere	cad	120,30
D.20.01.10.b	b) dimensione 130x70 cm	cad	122,80
D.20.01.10.c	c) dimensione 150x70 cm	cad	124,30
D.20.01.10.d	d) dimensione 170x70 cm	cad	127,80
D.20.01.11	**Miscelatore lavabo per comunità** con rub. portafiltri, tubi flessibili di collegamento e piletta con tappo:		
D.20.01.11.a	a) a pedale a muro	cad	159,10
D.20.01.11.b	b) a pedale a pavimento da esterno	cad	169,60
D.20.01.12	**Miscelatore lavabo per comunità** con rub. portafiltri, tubi flessibili di collegamento e piletta con tappo:		
D.20.01.12.a	a) monoforo	cad	119,10
D.20.01.12.b	b) a parete	cad	90,40
D.20.01.13	**Batteria di miscelazione cromata per vasca a parete** con due rubinetti e bocca erogazione fissa senza doccia.	cad	47,70
D.20.01.14	**Miscelatori collettivi termostatici in ottone nichelato** completo di regolatore temperatura, 2 saracinesche a passaggio totale, 3 termometri ad immersione:		
D.20.01.14.a	a) Ø 1/2	cad	301,60
D.20.01.14.b	b) Ø 1	cad	410,00
D.20.01.14.c	c) Ø 2	cad	705,70
D.20.01.15	**Miscelatore termostatico in bronzo** e otturatore in acciaio inox con manopola graduante di regolazione, campo di taratura 36		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	÷ 53 °C (± 2°C) con attacchi filettati o flangiati PN 10:		
D.20.01.15.a	a) Ø 1/2	cad	174,40
D.20.01.15.b	b) Ø 1	cad	282,50
D.20.01.15.c	c) Ø 2	cad	484,70
D.20.01.16	**Addolcitore a scambio di basi** con rigenerazione statistica elettronica con dispositivo di autodisinfezione incorporata completi di serbatoio salamoia, valvola miscelatrice e resine:		
D.20.01.16.a	a) portata 1 m³/h	cad	2.718,00
D.20.01.16.b	b) portata 1,2 m³/h	cad	2.859,30
D.20.01.16.c	c) portata 1,5 m³/h	cad	3.014,80
D.20.01.16.d	d) portata 2 m³/h	cad	3.210,00
D.20.01.16.e	e) portata 2,5 m³/h	cad	3.371,00
D.20.01.17	**Apparecchiatura ad uso domestico per la prevenzione delle incrostazioni calcaree** tipo AQATOTAL agenti sulle cariche elettriche degli ioni senza alcuna variazione delle caratteristiche dell'acqua omologata DVGW e conforme al D.M. 443/90:		
D.20.01.17.a	a) portata 1,5 m³/h	cad	2.915,20
D.20.01.17.b	b) portata 2,5 m³/h	cad	4.041,00
D.20.01.17.c	c) portata 5,6 m³/h	cad	6.907,40
D.20.01.18	**Impianto di dosaggio con pompa dosatrice** e comando elettronico, serbatoio con base, sonda livello minimo, iniettore con vite di sfogo aria e contatore ad impulsi:		
D.20.01.18.a	a) portata 2,5 m³/h	cad	1.257,90
D.20.01.18.b	b) portata 4 m³/h	cad	1.278,90
D.20.01.18.c	c) portata 7 m³/h	cad	1.334,90
D.20.01.19	**Dispositivo antinquinamento "disconnettore"** a zona di pressione ridotta controllabile, esecuzione monoblocco corredato di filtro, valvola di ritegno e rubinetti di spurgo:		
D.20.01.19.a	a) attacchi filettatti Ø 1/2"	cad	259,20
D.20.01.19.b	b) attacchi filettatti Ø 3/4"	cad	330,30
D.20.01.19.c	c) attacchi filettatti Ø 1"	cad	369,00
D.20.01.19.d	d) attacchi filettatti Ø 1 1/4"	cad	465,80
D.20.01.19.e	e) attacchi filettatti Ø 1 1/2"	cad	680,60
D.20.01.19.f	f) attacchi flangianti D65	cad	1.652,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.01.19.g	g) attacchi flangianti D80	cad	1.884,00
D.20.01.19.h	h) attacchi flangianti D100	cad	2.943,60
D.20.02	**Tubazioni**		
D.20.02.01	**Tubazione di distribuzione in acciaio nero senza saldatura**, secondo UNI EN 10255-2005 (sostituisce la UNI8863-1987). Comprensiva di verniciatura con doppia mano di antiruggine, taglio e preparazione delle superfici, materiale da saldatura, posa in opera, prova idraulica.		
D.20.02.01.a	a) Ø 3/8" Peso (0,83 kg/m)	m	5,30
D.20.02.01.b	b) Ø 1/2" Peso (1,22 kg/m)	m	5,30
D.20.02.01.c	c) Ø 3/4" Peso (1,56 kg/m)	m	5,90
D.20.02.01.d	d) Ø 1" Peso (2,45 kg/m)	m	7,60
D.20.02.01.e	e) Ø 1" 1/4 Peso (2,45 kg/m)	m	11,30
D.20.02.01.f	f) Ø 1" 1/2 Peso (3,36 kg/m)	m	12,30
D.20.02.01.g	g) Ø 2" Peso (5,10 kg/m)	m	14,80
D.20.02.01.h	h) Ø 2"1/2 Peso (6,52 kg/m)	m	17,50
D.20.02.01.i	i) Ø 3" Peso (8,60 kg/m)	m	24,30
D.20.02.01.l	l) Ø 4" Peso (11,08 kg/m)	m	32,60
D.20.02.01.m	m) Ø 5" Peso (15,46 kg/m)	m	45,40
D.20.02.01.n	n) Ø 6" Peso (21,26 kg/m)	m	62,20
D.20.02.01.o	o) Ø 8" Peso (31,01 kg/m)	m	75,70
D.20.02.01.p	p) Ø 10" Peso (42,53 kg/m)	m	87,70
D.20.02.01.q	q) Ø 12" Peso (62,29 kg/m)	m	165,30
D.20.02.02	**Fornitura e posa di tubi in RAME per adduzione di acqua potabile**, per impianti di riscaldamento, distribuzione di gas e liquidi combustibili. Conforme al D.P.R. 1095/68 pertanto idoneo per essere utilizzato nella realizzazione di impianti per il trasporto di acqua potabile in edifici di civile abitazione. Valore massimo del residuo carbonioso conforme alla norma UNI EN 1057 (0,2 mg/dm²). Caratteristiche tecniche: Composizione chimica: Cu=99,90% min ; P=0,015%-0,040% Norma UNI 5649/1 : Cu-DHP Norma europea di riferimento: EN 1057 Ed.1996 Stato fisico: Ricotto R220 Carico unitario a rottura (min.): 220Mpa Allungamento dopo la trazione: 40% Rugosità della superficie interna: e=0,0015 mm Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,00165 mm / m ℃ Conduttività termica a 20 ℃: 364 W/ m k		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.02.02.a	a) Ø 10 mm Sp. 1 mm	m	3,80
D.20.02.02.b	b) Ø 12 mm Sp. 1 mm	m	4,20
D.20.02.02.c	c) Ø 14 mm Sp. 1 mm	m	4,90
D.20.02.02.d	d) Ø 16 mm Sp. 1 mm	m	5,50
D.20.02.02.e	e) Ø 18 mm Sp. 1 mm	m	7,60
D.20.02.02.f	f) Ø 22 mm Sp. 1 mm	m	9,50
D.20.02.02.g	g) Ø 28 mm Sp. 1,5 mm	m	15,60
D.20.02.02.h	h) Ø 35 mm Sp. 1,5 mm	m	19,30
D.20.02.02.i	i) Ø 42 mm Sp. 1,5 mm	m	24,00
D.20.02.02.l	l) Ø 54 mm Sp. 2 mm	m	39,30
D.20.02.02.m	m) Ø 76,1 mm Sp. 2 mm	m	70,80
D.20.02.02.n	n) Ø 88,9 mm Sp. 2 mm	m	76,50
D.20.02.02.o	o) Ø 108 mm Sp. 2 mm	m	114,80
D.20.02.03	**Tubazione di distribuzione in acciaio inox.** Comprensiva di taglio e preparazione delle superfici, materiale da saldatura, prova idraulica:		
D.20.02.03.a	a) Ø 3/8"	m	16,20
D.20.02.03.b	b) Ø 1/2"	m	19,40
D.20.02.03.c	c) Ø 3/4"	m	24,60
D.20.02.03.d	d) Ø 1"	m	39,80
D.20.02.03.e	e) Ø 1" 1/4	m	36,30
D.20.02.03.f	f) Ø 1" 1/2	m	41,60
D.20.02.03.g	g) Ø 2"	m	47,10
D.20.02.03.h	h) Ø 2"1/2	m	57,20
D.20.02.03.i	i) Ø 3"	m	63,50
D.20.02.03.l	l) Ø 4"	m	78,60
D.20.02.03.m	m) Ø 5"	m	91,50
D.20.02.03.n	n) Ø 6"	m	107,70
D.20.02.03.o	o) Ø 8"	m	138,20
D.20.02.03.p	p) Ø 10"	m	175,30
D.20.02.03.q	q) Ø 12"	m	284,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.02.04	**Tubazioni in polipropilene per distribuzione di acqua calda e fredda** negli impianti idrosanitari e di condizionamento, per convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, per impianti industriali, per trasporto di aria compressa e sostanze chimiche. In polipropilene copolimero random (PP-R80), colore verde, SDR6-PN20:		
D.20.02.04.a	a) Ø 16x2,7 mm	m	2,40
D.20.02.04.b	b) Ø 20x2,4 mm	m	2,50
D.20.02.04.c	c) Ø 25x4,2 mm	m	4,10
D.20.02.04.d	d) Ø 32x5,4 mm	m	5,60
D.20.02.04.e	e) Ø 40x6,7 mm	m	8,40
D.20.02.04.f	f) Ø 50x8,4 mm	m	11,30
D.20.02.04.g	g) Ø 63x10,5 mm	m	16,60
D.20.02.04.h	h) Ø 75x12,5 mm	m	21,90
D.20.02.04.i	i) Ø 90x15,0 mm	m	33,60
D.20.02.04.l	l) Ø110x18,4 mm	m	51,20
D.20.02.05	**Fornitura e posa di tubo Multistrato** in Barre da 4 m con coibente di 6 mm fino a Ø18, con coibente di 9 mm da Ø20 a Ø32:		
D.20.02.05.a	a) Ø 16 x 2 (Øesterno x Spessore)	m	4,20
D.20.02.05.b	b) Ø 18 x 2 (Øesterno x Spessore)	m	4,60
D.20.02.05.c	c) Ø 20 x 2,25 (Øesterno x Spessore)	m	5,00
D.20.02.05.d	d) Ø 26 x 3 (Øesterno x Spessore)	m	6,80
D.20.02.05.e	e) Ø 32 x 3 (Øesterno x Spessore)	m	9,20
D.20.02.05.f	f) Ø 40 x 4 (Øesterno x Spessore)	m	13,40
D.20.02.05.g	g) Ø 50 x 4,5 (Øesterno x Spessore)	m	16,10
D.20.02.05.h	h) Ø 63 x 6 (Øesterno x Spessore)	m	22,80
D.20.03	**Produzione, stoccaggio e pressurizzazione**		
D.20.03.01	**Serbatoi di prima raccolta in polietilene:**		
D.20.03.01.a	a) 300 l	cad	370,50
D.20.03.01.b	b) 500 l	cad	401,50
D.20.03.01.c	c) 1000 l	cad	494,50
D.20.03.01.d	d) 1500 l	cad	702,60
D.20.03.01.e	e) 2000 l	cad	828,10

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.03.01.f	f) 3000 l	cad	1.458,40
D.20.03.01.g	g) 4000 l	cad	1.706,40
D.20.03.02	**Termoaccumulo per acqua calda sanitaria** realizzato in lamiera di acciaio al carbonio smaltato al TERMOFLON per temperature di esercizio fino a 70°C. Disponibili sia in versione orizzontale che verticale. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termometro e coibentazione in poliuretano flessibile 50 mm. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera:		
D.20.03.02.a	a) Capacità 200 l	cad	867,50
D.20.03.02.b	b) Capacità 300 l	cad	971,10
D.20.03.02.c	c) Capacità 500 l	cad	1.311,20
D.20.03.02.d	d) Capacità 800 l	cad	1.681,80
D.20.03.02.e	e) Capacità 1000 l	cad	1.845,20
D.20.03.02.f	f) Capacità 1500 l	cad	2.526,80
D.20.03.02.g	g) Capacità 2000 l	cad	2.916,00
D.20.03.02.h	h) Capacità 2500 l	cad	3.513,90
D.20.03.02.i	i) Capacità 3000 l	cad	4.106,30
D.20.03.02.l	l) Capacità 4000 l	cad	4.708,20
D.20.03.02.m	m) Capacità 5000 l	cad	5.482,70
D.20.03.03	**Termoaccumulo per acqua calda sanitaria** realizzato in lamiera di acciaio al carbonio smaltato al CERAMIX per temperature di esercizio fino a 99°C. Disponibili sia in versione orizzontale che verticale. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termometro e coibentazione in poliuretano flessibile 50 mm. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera:		
D.20.03.03.a	a) Capacità 200 l	cad	1.183,70
D.20.03.03.b	b) Capacità 300 l	cad	1.365,70
D.20.03.03.c	c) Capacità 500 l	cad	1.733,70
D.20.03.03.d	d) Capacità 800 l	cad	2.437,80
D.20.03.03.e	e) Capacità 1000 l	cad	2.626,40
D.20.03.03.f	f) Capacità 1500 l	cad	3.394,30
D.20.03.03.g	g) Capacità 2000 l	cad	3.868,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.03.03.h	h) Capacità 2500 l	cad	4.540,80
D.20.03.03.i	i) Capacità 3000 l	cad	5.270,10
D.20.03.03.l	l) Capacità 4000 l	cad	6.027,40
D.20.03.03.m	m) Capacità 5000 l	cad	6.880,30
D.20.03.04	**Preparatore rapido** costituito da serbatoio di accumulo in lamiera di acciaio al carbonio smaltato al TERMOFLON per temperature di esercizio fino a 70℃. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termostato, termometro e circolatore sanitario abbinato ad uno scambiatore a piastre. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera. Scambiatore con 7/9/13/17/23/27/31/35 piastre:		
D.20.03.04.a	a) Capacità 200 l	cad	2.791,20
D.20.03.04.b	b) Capacità 300 l	cad	2.894,70
D.20.03.04.c	c) Capacità 500 l	cad	3.234,90
D.20.03.04.d	d) Capacità 800 l	cad	3.605,50
D.20.03.04.e	e) Capacità 1000 l	cad	3.768,90
D.20.03.04.f	f) Capacità 1500 l	cad	4.450,40
D.20.03.04.g	g) Capacità 2000 l	cad	4.840,00
D.20.03.04.h	h) Capacità 2500 l	cad	5.438,00
D.20.03.04.i	i) Capacità 3000 l	cad	6.030,00
D.20.03.04.l	l) Capacità 4000 l	cad	6.632,00
D.20.03.04.m	m) Capacità 5000 l	cad	7.406,00
D.20.03.05	**Bollitore smaltato al CERAMIX** per produzione di acqua calda sanitaria adatti in impianti convenzionali. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio smaltato con ceramix per temperature di esercizio max di 99℃. Disponibili sia in versione verticale che orizzontale. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termostato, termometro e circolatore sanitario abbinato ad uno scambiatore a piastre Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera:		
D.20.03.05.a	a) Capacità 200 l	cad	1.470,60
D.20.03.05.b	b) Capacità 300 l	cad	1.800,00
D.20.03.05.c	c) Capacità 500 l	cad	2.325,00
D.20.03.05.d	d) Capacità 800 l	cad	3.220,00
D.20.03.05.e	e) Capacità 1000 l	cad	3.492,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.03.05.f	f) Capacità 1500 l	cad	4.571,00
D.20.03.05.g	g) Capacità 2000 l	cad	5.193,00
D.20.03.06	**Preparatore di acqua calda sanitaria** adatto al funzionamento in impianti con pannelli solari e circuito integrativo secondario. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio smaltato con ceramix per temperature di esercizio max di 99°C. Attacchi filettati, anodo sacrificale al magnesio, termostato, termometro e circolatore sanitario abbinato ad uno scambiatore a piastre. Rivestito esternamente in PVC con chiusura a cerniera. Scambiatore con 7/9/13/17/23/27/31/35 piastre da 30 a 200 kW:		
D.20.03.06.a	a) Capacità 200 l	cad	3.547,00
D.20.03.06.b	b) Capacità 300 l	cad	3.862,00
D.20.03.06.c	c) Capacità 500 l	cad	4.419,00
D.20.03.06.d	d) Capacità 800 l	cad	5.220,00
D.20.03.06.e	e) Capacità 1000 l	cad	5.647,00
D.20.03.06.f	f) Capacità 1500 l	cad	6.624,00
D.20.03.06.g	g) Capacità 2000 l	cad	7.327,00
D.20.03.07	**Puffer** per l'accumulo e la produzione di acqua calda sanitaria ideali per impianti di riscaldamento quando le sorgenti sono a funzionamento discontinuo. (caldaia a legna, termocamini, pannelli solari) con scambiatore fisso spiroidale Realizzato in acciaio al carbonio grezzo e verniciato antiruggine esternamente. Pressione massima di esercizio 6 bar. Temperatura massima di esercizio 90°C:		
D.20.03.07.a	a) Capacità 300 l	cad	2.155,00
D.20.03.07.b	b) Capacità 500 l	cad	2.559,00
D.20.03.07.c	c) Capacità 800 l	cad	3.380,00
D.20.03.07.d	d) Capacità 1000 l	cad	3.436,00
D.20.03.07.e	e) Capacità 1500 l	cad	4.447,00
D.20.03.07.f	f) Capacità 2000 l	cad	4.951,00
D.20.03.08	**Scaldacqua elettrico rapido** per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria. Caldaia in vetroporcellanato con smalto al titanio. Isolamento in poliuretano all'acqua dello spessore di 55 mm. 1200 Watt - 230 V:		
D.20.03.08.a	a) Capacità 30 l	cad	228,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.03.08.b	b) Capacità 50 l	cad	272,80
D.20.03.08.c	c) Capacità 80 l	cad	284,70
D.20.03.08.d	d) Capacità 100 l	cad	325,00
D.20.04	**Scarichi**		
D.20.04.01	**Fornitura e posa in opera di tubazione PE-HD** secondo normativa UNI-EN per lo scarico delle acque bianche e nere. Resistente ai raggi ultravioletti Fornito in barre		
D.20.04.01.a	a) Øe 32 mm	cad	4,20
D.20.04.01.b	b) Øe 40 mm	cad	4,70
D.20.04.01.c	c) Øe 50 mm	cad	5,20
D.20.04.01.d	d) Øe 63 mm	cad	8,60
D.20.04.01.e	e) Øe 75 mm	cad	9,20
D.20.04.01.f	f) Øe 90 mm	cad	10,70
D.20.04.01.g	g) Øe 110 mm	cad	13,40
D.20.04.01.h	h) Øe 125 mm	cad	16,20
D.20.04.01.i	i) Øe 160 mm	cad	24,40
D.20.04.01.l	l) Øe 200 mm	cad	29,00
D.20.04.01.m	m) Øe 250 mm	cad	41,70
D.20.04.01.n	n) Øe 315 mm	cad	62,30
D.20.04.02	**Fornitura e posa in opera di curva 45° PE-HD** secondo normativa UNI-EN per lo scarico delle acque bianche e nere. Resistente ai raggi ultravioletti:		
D.20.04.02.a	a) Øe 40 mm	cad	3,90
D.20.04.02.b	b) Øe 50 mm	cad	4,00
D.20.04.02.c	c) Øe 63 mm	cad	4,90
D.20.04.02.d	d) Øe 75 mm	cad	6,30
D.20.04.02.e	e) Øe 90 mm	cad	8,20
D.20.04.02.f	f) Øe 110 mm	cad	8,50
D.20.04.02.g	g) Øe 125 mm	cad	11,30
D.20.04.02.h	h) Øe 160 mm	cad	25,80
D.20.04.03	**Fornitura e posa in opera di braga 45° PE-HD** secondo normativa UNI-EN per il collegamento delle tubazioni di scarico		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Resistente ai raggi ultravioletti:		
D.20.04.03.a1	a1) Øe 32 - Øe 32 mm	cad	8,30
D.20.04.03.a2	a2) Øe 40 - Øe 32 mm	cad	7,80
D.20.04.03.a3	a3) Øe 40 - Øe 40 mm	cad	7,80
D.20.04.03.a4	a4) Øe 50 - Øe 40 mm	cad	8,10
D.20.04.03.a5	a5) Øe 50 - Øe 50 mm	cad	8,10
D.20.04.03.a6	a6) Øe 63 - Øe 40 mm	cad	9,70
D.20.04.03.a7	a7) Øe 63 - Øe 50 mm	cad	9,70
D.20.04.03.a8	a8) Øe 63 - Øe 63 mm	cad	9,70
D.20.04.03.a9	a9) Øe 75 - Øe 40 mm	cad	10,60
D.20.04.03.a10	a10) Øe 75 - Øe 50 mm	cad	10,60
D.20.04.03.a11	a11) Øe 75 - Øe 63 mm	cad	10,60
D.20.04.03.a12	a12) Øe 75 - Øe 75 mm	cad	10,60
D.20.04.03.a13	a13) Øe 90 - Øe 40 mm	cad	12,10
D.20.04.03.a14	a14) Øe 90 - Øe 50 mm	cad	12,10
D.20.04.03.a15	a15) Øe 90 - Øe 63 mm	cad	12,10
D.20.04.03.a16	a16) Øe 90 - Øe 75 mm	cad	12,10
D.20.04.03.a17	a17) Øe 90 - Øe 90 mm	cad	12,10
D.20.04.03.a18	a18) Øe 110 - Øe 40 mm	cad	13,40
D.20.04.03.a19	a19) Øe 110 - Øe 50 mm	cad	13,40
D.20.04.03.a20	a20) Øe 110 - Øe 63 mm	cad	13,40
D.20.04.03.a21	a21) Øe 110 - Øe 75 mm	cad	13,40
D.20.04.03.a22	a22) Øe 110 - Øe 90 mm	cad	13,40
D.20.04.03.a23	a23) Øe 110 - Øe 110 mm	cad	13,40
D.20.04.04	**Fornitura e posa in opera di braga a Y a 60°PE-HD** secondo normativa UNI-EN per il collegamento delle tubazioni di scarico Resistente ai raggi ultravioletti:		
D.20.04.04.a	a) Øe 50 - Øe 40 mm	cad	9,30
D.20.04.04.b	b) Øe 63 - Øe 50 mm	cad	11,00
D.20.04.04.c	c) Øe 75 - Øe 50 mm	cad	12,70
D.20.04.04.d	d) Øe 75 - Øe 63 mm	cad	12,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.04.04.e	e) Øe 110 - Øe 90 mm	cad	16,70
D.20.04.04.f	f) Øe 110 - Øe 90 mm	cad	16,70
D.20.04.05	**Tubazione in polietilene per collegamento colonne di scarico acque nere orizzontali e verticali** con collegamento mediante saldatura elettrica di testa. Isolato acusticamente Resistente ai raggi ultravioletti:		
D.20.04.05.a	a) Øe 75 mm	cad	24,10
D.20.04.05.b	b) Øe 90 mm	cad	29,30
D.20.04.05.c	c) Øe 110 mm	cad	34,00
D.20.04.05.d	d) Øe 135 mm	cad	38,60
D.20.04.05.e	e) Øe 160 mm	cad	47,00
D.20.04.06	**Fornitura e posa in opera di braga 45° PE-HD** secondo normativa UNI-EN per il collegamento delle tubazioni di scarico Isolato acusticamente Resistente ai raggi ultravioletti:		
D.20.04.06.a	a) Øe 75 - Øe 63 mm	cad	16,70
D.20.04.06.b	b) Øe 75 - Øe 75 mm	cad	16,70
D.20.04.06.c	c) Øe 90 - Øe 75 mm	cad	21,10
D.20.04.06.d	d) Øe 90 - Øe 90 mm	cad	21,10
D.20.04.06.e	e) Øe 110 - Øe 75 mm	cad	25,30
D.20.04.06.f	f) Øe 110 - Øe 90 mm	cad	25,30
D.20.04.06.g	g) Øe 110 - Øe 110 mm	cad	25,30
D.20.04.07	**Pezzo d'ispezione per la pulizia ed il controllo delle condotte** con angolo di 45° Resistente ai raggi ultravioletti Ispezione rotonda Tappo di chiusura e guarnizione in EPDM:		
D.20.04.07.a	a) Øe 110 - Øe 110 mm	cad	30,80
D.20.04.07.b	b) Øe 125 - Øe 110 mm	cad	37,00
D.20.04.07.c	c) Øe 160 - Øe 110 mm	cad	59,30
D.20.04.08	**Fornitura e posa di materiali per il completamento degli impianti di scarico**		
D.20.04.08.a	a) Sifone a "S" tubolare per l'installazione su lavabo Completo di curva di scarico e rosone di copertura	cad	24,20
D.20.04.08.b	b) Sifone a "S" tubolare per l'installazione su bidet Completo di curva di scarico e rosone di copertura	cad	27,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.04.08.c	c) Sifone a pavimento Ø 50 per locale bagno, doccia, lavanderia e garage Griglia in acciaio inossidabile Imbuto di scarico regolabile in PP Corpo sifone Portata di scarico 0,6 l/s	cad	39,10
D.20.04.08.d	d) Scarico per WC Ø 110 a 90° Resistente agli urti Resistente alle alte temperature Resistente alle sostanze aggressive Guarnizioni premontate	cad	22,90
D.20.05	**Antincendio**		
D.20.05.01	**Naspo antincendio orientabile** in cassetta con TELAIO PORTAVETRO DN25 UNI EN 671/1, completo di: - tubazione semirigida rossa DN25 EN 694 con raccordi - cassetta INCASSO o a PARETE sigillabile e naspo Ø535 in acciaio verniciato rosso RAL3000 - telaio portavetro in alluminio - erogatore in ottone - valvola a sfera 1" - lancia frazionatrice UNI 25		
D.20.05.01.a	a) Tubazione DN 25 rossa 15 m, Cassetta (H/L/P) 650x700x200	cad	371,00
D.20.05.01.b	b) Tubazione DN 25 rossa 20 m, Cassetta (H/L/P) 650x700x200	cad	409,50
D.20.05.01.c	c) Tubazione DN 25 rossa 25 m, Cassetta (H/L/P) 650x700x200	cad	447,80
D.20.05.01.d	d) Tubazione DN 25 rossa 30 m, Cassetta (H/L/P) 650x700x270	cad	486,20
D.20.05.02	**Lancia in lega leggera** con rivestimento in gomma, attacco UNI811 in ottone cromato EN 1982		
D.20.05.02.a	a) UNI70 Foro Ø=16	cad	154,20
D.20.05.02.b	b) UNI45 Foro Ø=16	cad	123,50
D.20.05.03	**Gruppo attacco motopompa** in linea PN12 Filettato con attacco VV. FF. UNI70 con girello. In ottone EN1982, attacco UNi70 a norma UNI808. Connessioni idriche femmina GAS ISO 228:		
D.20.05.03.a	a) Orizzontale con 1 idrante DN 2"	cad	254,20
D.20.05.03.b	b) Orizzontale con 1 idrante DN 2" 1/2	cad	308,50
D.20.05.03.c	c) Orizzontale con 2 idranti DN 2" 1/2	cad	397,10
D.20.05.03.d	d) Orizzontale con 1 idrante DN 3"	cad	445,50
D.20.05.03.e	e) Orizzontale con 2 idranti DN 3"	cad	550,60
D.20.05.03.f	f) Orizzontale con 1 idrante DN 4"	cad	602,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.20.05.03.g	g) Orizzontale con 2 idranti DN 4"	cad	747,80
D.20.05.04	**Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio senza saldatura** EN 10255 & EN 10216, con rivestimento SHOP COAT. Adatto per impianti antincendio. Colore RAL 3000:		
D.20.05.04.a	a) Ø 1/2"	cad	5,40
D.20.05.04.b	b) Ø 3/4"	cad	5,20
D.20.05.04.c	c) Ø 1"	cad	6,10
D.20.05.04.d	d) Ø 1" 1/4	cad	7,00
D.20.05.04.e	e) Ø 1" 1/2	cad	7,70
D.20.05.04.f	f) Ø 2"	cad	12,30
D.20.05.04.g	g) Ø 2" 1/2	cad	14,30
D.20.05.04.h	h) Ø 3"	cad	17,10
D.20.05.04.i	i) Ø 4"	cad	22,60
D.20.05.04.l	l) Ø 5"	cad	28,90
D.20.05.04.m	m) Ø 6"	cad	43,20
D.20.05.04.n	N) Ø 8"	cad	69,80
D.20.05.04.o	O) Ø 10"	cad	94,10
D.20.05.05	**Saracinesca a cuneo gommato a corpo piatto flangiata PN16** in ghisa sferoidale. Scartamento secondo UNI7125, senza volantino:		
D.20.05.05.a	a) DN40	cad	147,90
D.20.05.05.b	b) DN50	cad	149,10
D.20.05.05.c	c) DN65 (70)	cad	194,00
D.20.05.05.d	d) DN80	cad	208,10
D.20.05.05.e	e) DN100	cad	234,10
D.20.05.05.f	f) DN125	cad	308,50
D.20.05.05.g	g) DN150	cad	353,40
D.20.05.05.h	h) DN200	cad	694,60
D.20.05.05.i	i) DN250	cad	1.058,30
D.20.05.05.l	l) DN300	cad	1.424,40
D.20.05.06	**VALVOLA D'ALLARME AD UMIDO.** La valvola d'allarme ad umido deve essere conforme alla norma UNI-9489. La valvola ad umido deve essere provvista di trim zincato completo d'accessori per il montaggio verticale,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	per alimentazione idrica a pressione costante: senza camera di ritardo. Accessori inclusi nel trim dalla valvola ad umido: - valvola di prova/esclusione allarme - valvola di ritegno 3/4” - manometro diam. 100 mm e valvola porta manometro - valvola drenaggio principale - orifizio ridotto da 3,2 mm e orifizio ridotto da 5,6 mm. La valvola d’allarme sarà con otturatore fissato al coperchio d’ispezione e facilmente estraibile per la manutenzione. Deve avere il corpo in ghisa sferoidale ed essere stata collaudata in fabbrica alla pressione di 34 bar. E’ provvista d’attacchi principali flangia/flangia:		
D.20.05.06.a	a) DN 150	cad	2.210,90
D.20.05.06.b	b) DN 100	cad	2.028,60
D.20.05.06.c	c) DN 80	cad	1.899,80
D.20.05.07	**CAMPANA IDRAULICA D’ALLARME.** La campana idraulica d’allarme deve essere conforme alla norma UNI-9489. La campana idraulica d’allarme, ha un attacco da 3/4” in entrata, con l’uscita da 1” per il drenaggio e deve essere dotata di filtro a Y per limitare l’accesso di materiali esterni e l’accumulo di detriti. La turbina della campana idraulica sarà verniciata epossidicamente.	cad	536,00
D.20.05.08	**Estintore portatile omologato** Ministero Interno:		
D.20.05.08.a	a) Polvere 6 kg	cad	78,40
D.20.05.08.b	b) Polvere 9 kg	cad	107,90
D.20.05.08.c	c) Polvere 12 kg	cad	120,90
D.20.05.08.d	d) CO2, 2 kg	cad	194,20
D.20.05.08.e	e) CO2, 5 kg	cad	317,00
D.20.05.09	**Collari antifuoco in acciaio inox** per tubi combustibili:		
D.20.05.09.a	a) DN 80 mm, REI 120	cad	48,30
D.20.05.09.b	b) DN 110 mm, REI 120	cad	67,60
D.20.05.09.c	c) DN 160 mm, REI 120	cad	106,40
D.20.05.09.d	d) DN 125 mm, REI 120	cad	81,00
D.20.05.10	**Tubi in polietilene PE80 per acquedotti - irrigazione - impianti antincendio.**Colore nero con strisce blu coestruse rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie relative ai manufatti per liquidi alimentari, D.M. n°174 del 6/04/2004. Norme di riferimento: UNI EN 12201 - EN ISO 15494 - UNI EN 1622 Caratteristiche fisiche a 20°C: Massa volumica: 0,955-0,965 (g/cm³) Carico unitario a snervamento: 24 (MPa) Allungamento a snervamento: 10%		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Allungamento a rottura: 500% Modulo elastico (a 23℃): 1400 (MPa) Coefficiente di diltazione termica lineare: 1,3 10e(-4) (1/K) Conduttività termica: 0,4 (W/m K)		
D.20.05.10.a	a) Øe 20 mm	cad	5,60
D.20.05.10.b	b) Øe 25 mm	cad	5,80
D.20.05.10.c	c) Øe 32 mm	cad	7,20
D.20.05.10.d	d) Øe 40 mm	cad	7,70
D.20.05.10.e	e) Øe 50 mm	cad	10,00
D.20.05.10.f	f) Øe 63 mm	cad	11,30
D.20.05.10.g	g) Øe 75 mm	cad	15,30
D.20.05.10.h	h) Øe 90 mm	cad	17,50
D.20.05.10.i	i) Øe 110 mm	cad	21,00
D.20.05.10.l	l) Øe 125 mm	cad	28,80
D.20.05.10.m	m) Øe 140 mm	cad	32,10
D.20.05.10.n	n) Øe 160 mm	cad	42,40
D.20.05.10.o	o) Øe 180 mm	cad	48,20
D.20.05.10.p	p) Øe 200 mm	cad	54,50
D.20.05.11	**Allarme a riarmo acustico**, realizzato in ABS di colore rosso con serigrafia. Con attivazione a pulsante a fungo con sblocco a rotazione contatto N.O. -IP65. Completo di: - sirena elettronica a 4 vie - 5-12 V 108dB - Batteria 9V - Cartello indicatore monofacciale	cad	125,20
D.20.05.12	**Serie di segnaletica antincendio comprendente:** - cartello segnaletico estintore - cartello segnaletico idrante/naspo/lancia antincendio - cartello segnaletico attacco VV F - cartello segnaletico allarme antincendio - cartello segnaletico uscita d'emergenza	cad	23,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21	**OPERE DI RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.21.01.01	**Noleggio ascensore da ponteggio, portata 1000 kg,** comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio, operatore e smontaggio con ritiro dell'attrezzatura a fine lavori:		
D.21.01.01.a	a) per i primi due mesi	cad	1.600,00
D.21.01.01.b	b) per i mesi successivi	mese	445,00
D.21.02	**Demolizioni e rimozioni**		
D.21.02.01	**Demolizione parziale di strutture**, di qualsiasi genere e spessore ed a qualsiasi altezza, comprese le eventuali condutture di impianti in esse presenti, eseguita con qualsiasi mezzo, compreso altresì il calo in basso, il carico, trasporto e scarico a rifiuto, alle pubbliche discariche, dei materiali di risulta o l'eventuale accatastamento per il riutilizzo; misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 3,5 m² di superficie:		
D.21.02.01.a	a) per strutture in pietrame, ciottoloni, mattoni o comunque miste legate con qualsiasi tipo di malta	m³	204,50
D.21.02.01.b	b) per strutture di conglomerato cementizio	m³	253,50
D.21.02.01.c	c) per strutture di conglomerato cementizio armato	m³	319,60
D.21.02.02	**Demolizione di muratura eseguita in breccia a sezione obbligata,** per murature in pietrame, ciottoloni, mattoni o comunque miste, come alla voce D.02, compreso l'onere per lasciare i necessari ammorsamenti, l'eventuale ripristino delle spallette e degli spigoli e le puntellazioni; misurazione al netto del vano di apertura creato.	m³	265,00
D.21.02.03	**Demolizione di pareti in laterizio di qualsiasi tipo**, dello spessore complessivo non superiore a 12 cm, a qualsiasi altezza, compreso lo spostamento, il calo in basso, il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali risultanti in discarica pubblica; misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2,00 m² di superficie:		
D.21.02.03.a	a) pareti in laterizi forati	m²	13,40
D.21.02.03.b	b) pareti in laterizi pieni, compreso l'accatastamento e la protezione del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere	m²	17,80
D.21.02.04	**Demolizione di intonaci interni ed esterni**, su superfici orizzontali e/o verticali, di qualsiasi tipo e spessore, a qualsiasi altezza per quelli esterni, e fino a 4,50 m per quelli interni, compresa la rimozione di parti smosse delle murature o di rivestimenti esterni o interni in ceramica o similari, prestando comunque attenzione a non danneggiare la superficie della muratura ed eventuali strati di intonaco sottostanti di pregio o dipinti, la raschiatura profonda dei giunti, la pulizia accurata delle superfici sottostanti e il lavaggio di tutta la superficie muraria interessata dalle opere di consolidamento o ripristino, compresa altresì la rimozione di eventuali tubature di impianti,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	lo spostamento, il calo in basso, il carico, il trasporto a rifiuto e lo scarico dei materiali di risulta; misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2,00 m² di superficie:		
D.21.02.04.a	***a) interno:***		
D.21.02.04.a1	a1) in malta di calce	m²	13,60
D.21.02.04.a2	a2) in cemento	m²	16,40
D.21.02.04.a3	a3) con rivestimento in ceramica	m²	21,00
D.21.02.04.b	***b) esterno:***		
D.21.02.04.b1	b1) in malta di calce	m²	15,00
D.21.02.04.b2	b2) in cemento	m²	16,00
D.21.02.04.b3	b3) con rivestimento di qualsiasi tipo	m²	22,50
D.21.02.04.c	***c) sovrapprezzo alla rimozione di intonaci*** per rimozione accurata senza danneggiare la superficie sottostante, computata per le sole parti che richiedono particolare attenzione, su prescrizione della DL	m²	11,00
D.21.02.05	**Demolizione e rimozione di zoccolino battiscopa** di qualsiasi tipo e materiale, compreso altresì lo spostamento, il calo in basso, l'accatastamento e la protezione del materiale riutilizzabile, il carico, il trasporto a rifiuto e lo scarico dei materiali di risulta:		
D.21.02.05.a	***a) di battiscopa in piastrelle di laterizio, marmo e similari***:		
D.21.02.05.a1	a1) con recupero del materiale	m	13,90
D.21.02.05.a2	a2) senza recupero del materiale	m	2,90
D.21.02.05.b	***b) rimozione di battiscopa in legno o plastica***	m	1,60
D.21.02.06	**Demolizione o rimozione di pavimenti** di qualsiasi tipo, eseguita in modo andante, compreso altresì lo spostamento, il calo in basso, il carico, l'accatastamento e la protezione del materiale riutilizzabile, il trasporto a rifiuto e lo scarico dei materiali di risulta in pubblica discarica:		
D.21.02.06.a	a) in marmo, cotto o mattoni, posto in opera a mezzo di malta o colla, compreso eventuale sottofondo fino ad uno spessore massimo di 10 cm, compresa la pulizia del materiale riutilizzabile	m²	31,00
D.21.02.06.b	b) cotto, ceramica, quadrotti di cemento o klinker, posto in opera a mezzo di malta o colla, compreso eventuale sottofondo fino ad uno spessore massimo di 10 cm (senza recupero del materiale)	m²	24,70
D.21.02.06.c	c) in legno, chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi o incollato sul fondo di cemento o altro materiale, compresa la pulizia del materiale riutilizzabile (escluso sottofondo)	m²	20,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.02.06.d	d) in materiale plastico o in moquette, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti (escluso sottofondo)	m²	5,60
D.21.02.06.e	e) sovrapprezzo alla rimozione dei pavimenti per smontaggio accurato con recupero e numerazione, posa e trasporto su pannelli rigidi in cantiere delle parti ricomposte nella posizione reciproca, comunque in modo tale da consentire l'esatta ricollocazione in opera di ciascuna parte, anche con l'ausilio di foto e grafici di smontaggio eseguiti su fogli di nylon prima dello smontaggio	m²	48,00
D.21.02.07	**Demolizione di massetto e/o sottofondo di solai piani o di pavimenti**, a qualsiasi altezza, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere:		
D.21.02.07.a	a) materiale parzialmente o del tutto incoerente	m²	13,70
D.21.02.07.b	b) materiale consistente	m²	19,40
D.21.02.08	**Demolizione di solai piani** eseguita a mano e parzialmente con mezzi meccanici, compresa la raccolta, il calo in basso, l'accatastamento e la protezione entro il cantiere e l'accatastamento e la protezione dei materiali riutilizzabili ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili in pubblica discarica, compreso pavimento e sottofondo e compreso altresì ogni altro onere per dare i muri liberi da ogni innesto:		
D.21.02.08.a	a) con struttura portante in legno, costituita da orditura di travi e travicelli e sovrastante tavolato o tavelle in laterizio	m²	24,70
D.21.02.08.b	b) con struttura portante in ferro e voltine o tavelloni in laterizio	m²	28,50
D.21.02.08.c	c) con struttura in laterocemento	m²	33,00
D.21.02.09	**Demolizione di soffitti o controsoffitti** di qualsiasi tipo, di realizzazione antica o recente, compreso il distacco delle arelle o cannucciati, della rete metallica o rete Strauss, di pannelli in gesso o simili e dei relativi elementi di supporto e fissaggio, o del tavolato e dei relativi elementi di fissaggio in legno, la rimozione dei chiodi e di qualsiasi altro elemento di attacco del soffitto alle travi portanti o al solaio, compreso altresì ogni onere, la raccolta, il calo in basso, il carico, trasporto a rifiuto e scarico del materiale di risulta:		
D.21.02.09.a	a) esclusa la rimozione dell'orditura portante	m²	11,00
D.21.02.09.b	b) inclusa la rimozione dell'orditura portante	m²	16,90
D.21.02.10	**Demolizione di controsoffitti o di sottotetti del tipo "Perret"** formati da tavelle in laterizio armate con sottostante intonaco, compreso il taglio dell'armatura portante, la raccolta, il calo in basso, il carico, trasporto a rifiuto e scarico del materiale non riutilizzabile ed ogni altro onere per dare il vano da esso coperto pulito da qualsiasi resto.	m²	26,50
D.21.02.11	**Demolizione completa di copertura**, costituito da grossa, media e piccola orditura in legno, pianellato o tavolato, manto di coppi, rimozione ferramenta e chioderia in genere, canali di gronda, il calo in basso, il carico, trasporto e scarico a rifiuto in		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	pubblica discarica del materiale di risulta e la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile; misurazione della superficie in proiezione orizzontale:		
D.21.02.11.a	a) con orditura minuta	m²	29,50
D.21.02.11.b	b) con sottomanto costituito da tavolato ligneo o tavelline di laterizio	m²	31,60
D.21.02.12	**Rimozione del manto di copertura** in coppi, tegole di qualsiasi tipo, lastre di ardesia, eternit, lamiera, ecc., comprensivo di eventuali strati di malta, le gronde e le converse, il calo in basso, la cernita e l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile, il carico, trasporto a rifiuto e scarico del materiale non riutilizzabile; misurazione della superficie in proiezione orizzontale:		
D.21.02.12.a	a) Rimozione del manto di copertura in coppi, tegole di qualsiasi tipo, lastre di ardesia, lamiera, ecc. (escluso eternit, vedi voci sottostanti), comprensivo di eventuali strati di malta, le gronde e le converse, il calo in basso, la cernita e l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile, il carico, trasporto a rifiuto e scarico del materiale non riutilizzabile; misurazione della superficie in proiezione orizzontale:	m²	18,50
D.21.02.12.b	b) Rimozione e smaltimento di copertura in cemento-amianto – Struttura portante: Rimozione di copertura in singolo strato di lastre rette e ondulate di cemento-amianto su struttura portante da effettuarsi mediante: redazione e presentazione del Piano di Lavoro presso il Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'A.U.S.L. territorialmente competente per la bonifica di lastre in cemento-amianto ai sensi dell'art.256, comma 5 del D.Lgs. 81/2008; incapsulamento, rimozione e confezionamento di lastre in cemento amianto ai sensi del D.M. 06/09/94 per lo smaltimento in discariche autorizzate; trasporto di rifiuti speciali pericolosi e successivo smaltimento in discarica autorizzata.	m²	10,00
D.21.02.12.c	c) Rimozione e smaltimento di copertura in cemento-amianto – Struttura non portante: Rimozione di copertura in singolo strato di lastre rette e ondulate di cemento-amianto su struttura portante da effettuarsi mediante: redazione e presentazione del Piano di Lavoro presso il Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'A.U.S.L. territorialmente competente per la bonifica di lastre in cemento-amianto ai sensi dell'art.256, comma 5 del D.Lgs. 81/2008; incapsulamento, rimozione e confezionamento di lastre in cemento amianto ai sensi del D.M. 06/09/94 per lo smaltimento in discariche autorizzate; trasporto di rifiuti speciali pericolosi e successivo smaltimento in discarica autorizzata.	m²	15,00
D.21.02.13	**Rimozione del pianellato in laterizi o tavolato in legno di copertura o solai piani**, da eseguire a qualsiasi altezza dal piano di campagna, comunque fissati alla struttura lignea sottostante, compresa la rimozione della eventuale ferramenta di sostegno e/o fissaggio, gli abbaini, i lucernari, le mantovane, l'estrazione dei chiodi, la raccolta, il calo in basso,		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	la cernita e l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili.	m²	13,50
D.21.02.14	**Rimozione della piccola orditura lignea di copertura o solaio di piano**, da eseguire a qualsiasi altezza, comunque fissati alla struttura lignea sottostante, compresa la rimozione della eventuale ferramenta di sostegno e/o fissaggio, compresi altresì gli abbaini, i lucernari, le mantovane, compresa infine la estrazione dei chiodi, la raccolta, il calo in basso, l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili.	m²	7,80
D.21.02.15	**Rimozione della media orditura lignea di copertura o solaio piano**, da eseguire a qualsiasi altezza, anche a superficie parziale, costituita da travi di qualsiasi sezione e tipo di legname, compresa l'asportazione dei gattelli e relativi chiodi forgiati, il calo in basso, anche con l'eventuale utilizzo di mezzi meccanici di sollevamento, la cernita e l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili.	m²	17,90
D.21.02.16	**Rimozione di capriate e grossa orditura lignea**, poste a qualsiasi altezza dal piano di campagna, costituita da catena, puntoni, saette, controcatene e monaci compreso il calo a basso del materiale, la rimozione delle staffe e l'eventuale accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, la demolizione della muratura in corrispondenza degli appoggi ed il trasporto del materiale non più riutilizzabile alla pubblica discarica, comprese altresì le puntellature provvisorie necessarie dei singoli elementi durante le fasi di smontaggio.	m³	215,70
D.21.02.17	**Rimozione di sporto di gronda** costituito da mensole in legno, pianelle in laterizio o tavolato in legno, sovrastante materiale legante e manto di copertura, compreso il calo in basso e l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale eventualmente riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto di quello non più utilizzabile, escluso il ponteggio.	m²	22,00
D.21.02.18	**Rimozione di infissi interni o esterni degradati** non recuperabili o da restaurare, compreso lo smontaggio del telaio fisso e la ferramenta che ove possibile andrà recuperata, compreso il trasporto a rifiuto degli elementi degradati o il trasporto in laboratorio degli elementi da restaurare, il tutto completo a perfetta regola d'arte:		
D.21.02.18.a	a) su telarone, questo compreso	cad	36,00
D.21.02.18.b	b) privi di telarone, compresa ferramenta	cad	25,00
D.21.02.19	**Rimozione di davanzali, controdavanzali, soglie, montanti e architravi di porte o finestre** in pietra naturale o artificiale, comprendente la smurazione, il calo in basso, la pulizia, il lavaggio, l'accatastamento e la protezione entro il cantiere dei materiali riutilizzabili, oppure il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta ed ogni altro onere.	m	55,00
D.21.02.20	**Rimozione di gradini**, comprendente la smurazione, la demolizione della sottostante malta di allettamento o		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	sottofondo eventualmente presente, il calo in basso, la pulizia, il lavaggio, l'accatastamento e la protezione entro il cantiere dei materiali riutilizzabili, oppure il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta ed ogni altro onere:		
D.21.02.20.a	a) in cotto	m	19,80
D.21.02.20.b	b) in pietra	m	18,50
D.21.02.21	**Rimozione di apparecchi sanitari** di qualsiasi tipo (lavabi, bidet, turche, vasi, vasche da bagno, piatti doccia, scaldabagni, lavelli, ecc.), compreso lo smontaggio delle rubinetterie, l'asportazione degli attacchi idrici e degli accessori di ogni tipo, la smuratura degli ancoraggi dalle pareti e/o pavimentazioni, il calo in basso, il deposito in cantiere od il trasporto e scarico a rifiuto.	cad	35,00
D.21.02.22	**Rimozione di tubazioni** in ferro, piombo, o materiali di polivinile incassate nella muratura o nei pavimenti, compreso i pezzi speciali e gli elementi di fissaggio, compresa la raccolta, il calo in basso, carico, trasporto e scarico a rifiuto; questo prezzo non viene corrisposto nel caso di demolizione completa o in breccia della parete o del pavimento in cui è inserita la tubazione:		
D.21.02.22.a	a) fino al diametro di 60 mm	m	15,60
D.21.02.22.b	b) per diametri maggiori di 60 mm e fino a 110 mm	m	22,30
D.21.02.23	**Rimozione di radiatori a più elementi**, a piastra o di altro tipo, in acciaio, alluminio, ghisa, comprese le valvole e i detentori, le mensole di sostegno, le placche coprigiunto e le parti accessorie di ogni genere, compresa altresì la chiusura delle tubazioni con tubo filettato, il calo in basso, l'accatastamento e la protezione del materiale recuperabile entro il cantiere ed il carico, trasporto e scarico a rifiuto di quello non reimpiegabile.	cad	55,00
D.21.02.24	**Rimozione di parapetti, ringhiere, cancelli di ferro** e simili, compreso lo smuramento delle parti infisse nella muratura, avendo cura di ridurre al minimo i danni alla muratura stessa, compresi l'accatastamento e la protezione o il trasporto a discarica.	m²	30,00
D.21.02.25	**Rimozione di canne fumarie in fibrocemento** o altro, di qualsiasi dimensione, sia essa esterna che in spessore di muro, compresi il calo in basso ed il trasporto a rifiuto del materiale.	m²	95,00
D.21.02.26	**Rimozione di tubi pluviali, gronde e simili**, escluso eventuale ponteggio compensato a parte, ma compresi il calo in basso ed il trasporto a rifiuto del materiale non più riutilizzabile:		
D.21.02.26.a	a) esclusa la rimozione della ferramenta di sostegno e ancoraggio	m	8,80
D.21.02.26.b	b) inclusa la rimozione della ferramenta di sostegno e ancoraggio	m	10,00
D.21.02.27	**Rimozione di elementi metallici** di qualsiasi forma escluse le strutture di grandi dimensioni, inseriti sia nei paramenti in		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	mattoni che in pietra, compresa la demolizione della malta di fissaggio degli elementi per tutta la profondità necessaria, l'estrazione degli stessi, il calo a basso ed il trasporto alla pubblica discarica, compreso l'onere per le cautele da adottare al fine di non modificare in alcun modo la sede attuale di alloggiamento degli elementi, nonché quello relativo alla pesatura degli stessi ed alla redazione di apposito verbale che dovrà essere realizzato congiuntamente alla D.L. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	kg	2,80
D.21.02.28	**Demolizione di scale**, in muratura di mattoni, pietrame, legno, ferro, in c.a. o prefabbricate, di qualsiasi dimensione, compresi la raccolta, il calo in basso ed il trasporto a rifiuto del materiale non più riutilizzabile:		
D.21.02.28.a	a) con struttura in legno e/o in ferro	m²	34,00
D.21.02.28.b	b) con struttura in muratura	m²	73,00
D.21.02.28.c	c) c.a. o prefabbricata in c.a.	m²	115,00
D.21.02.29	**Sabbiatura di strutture orizzontali o verticali** di qualsiasi tipo, pulizia a lavoro ultimato, esclusi asporto dell'intonaco e opere di protezione, misura effettiva per quantità non inferiori a 100 m²:		
D.21.02.29.a	a) con impianti ad aria	m²	16,10
D.21.02.29.b	b) con idrosabbiatrice	m²	16,70
D.21.02.30	**Demolizione con pinze elettroidrauliche, divaricatori elettroidraulici, tagli, carotaggi, perforazioni**. PREMESSA. Nell'elaborazione delle stime di tutte le lavorazioni di demolizione controllata, non sono state considerate le opere accessorie (fornitura energia elettrica, nolo generatore di corrente, fornitura d'acqua, rilievi e tracciature, ponteggi, nolo cestelli autogru montacarichi ponteggi elettrici, protezioni, imbraco e smaltimento blocchi, aspirazione liquidi o polveri, installazione cantiere, oneri aggiuntivi per interventi di modeste entità oppure particolarmente disagiati), in quanto variabili ma comunque necessarie allo svolgimento delle lavorazioni; occorrerà quindi quantificarle a parte, se non già comprese nell'appalto generale. Tutti i prezzi si intendono comprensivi di attrezzature, consumo utensili, manodopera specializzata, spese generali e utile d'impresa.		
D.21.02.30.a	***a) TAGLIO DI SUPERFICI ORIZZONTALI PIANE CON MACCHINE TAGLIAGIUNTI (disco diamantato)*** con motore elettrico, elettroidraulico o a scoppio, di conglomerati bituminosi e cementizi, anche armati, per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimentazioni industriali, solette, ecc., escluso impalcati (intervento minimo 3 m² di taglio)		
D.21.02.30.aa	aa) su superfici in conglomerato bituminoso fino a 30 cm di spessore		
D.21.02.30.aa1	aa1) piazzamento attrezzature	m	5,20
D.21.02.30.aa2	aa2) per ogni cm di spessore tagliato	m/cm	1,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.02.30.ab	ab) su superfici in conglomerato cementizio (anche armato) fino a 30 cm di spessore con armature non superiori a 14 mm di diam.		
D.21.02.30.ab1	ab1) piazzamento attrezzature	m	6,20
D.21.02.30.ab2	ab2) per ogni cm di spessore tagliato	m/cm	1,10
D.21.02.30.ab3	ab3) per armatura superiore a 100 kg/m³ + 10% sulla voce ab2)		
D.21.02.30.ac	ac) su superfici in pietre dure aumento del 36% sulla voce ab2)		
D.21.02.30.ad	ad) per spessori superiori ai 30 cm (Utilizzare la voce: TAGLIO DI SUPERFICI VERTICALI CON MACCHINE TAGLIAMURI A DISCO DIAMANTATO, elettriche, elettroidrauliche o a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porte e finestre, demolizioni controllate, ecc. Escluso pilasti e travi con interventi minimi di 1,00 m² di taglio)		
D.21.02.30.b	***b) TAGLIO DI SUPERFICI VERTICALI CON MACCHINE TAGLIAMURI A DISCO DIAMANTATO***, elettriche, elettroidrauliche o a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porte e finestre, demolizioni controllate, ecc. Escluso pilasti e travi con interventi minimi di 1,00 m² di taglio		
D.21.02.30.ba	ba) su strutture in laterizio e pietrame		
D.21.02.30.ba1	ba1) piazzamento attrezzature min 1 m	m	47,00
D.21.02.30.ba2	ba2) per ogni cm di spessore tagliato fino a 50 cm	m	2,15
D.21.02.30.ba3	ba3) per ogni cm di spessore tagliato fino a 100 cm	m	2,20
D.21.02.30.ba4	ba4) su strutture in pietre dure aumento del 36% sulle voci ba2) e ba3)	m	
D.21.02.30.bb	bb) su strutture in conglomerato cementizio anche armato		
D.21.02.30.bb1	bb1) piazzamento attrezzature min 1 m	m	55,00
D.21.02.30.bb2	bb2) piazzamento per taglio travi pilastri mensole	cad	115,00
D.21.02.30.bb3	bb3) taglio muri per ogni cm. di spessore tagliato x spess. fino a 50 cm	m/cm	2,20
D.21.02.30.bb4	bb4) taglio muri per ogni cm. di spessore tagliato x spessori fino a 100 cm	m/cm	2,30
D.21.02.30.bb5	bb5) per armatura superiore a 100 kg/m³ +10% sulle voci bb3) e bb4)		
D.21.02.30.bb6	bb6) sovrapprezzo per lavori in elevazione se superiori a 3,50 m di altezza: aumento di tutte le voci di piazzamento del 35%		
D.21.02.30.c	***c) TAGLIO CON FILO DIAMANTATO di superfici piane, inclinate, orizzontali o verticali*** per la creazione di giunti tagli, aperture di vani porte e finestre, demolizioni controllate ecc., con la sola esclusione dei fori per consentire il passaggio del		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	filo da compensare a parte (vedi voce A006)		
D.21.02.30.ca	ca) su strutture in laterizio o di pietrame		
D.21.02.30.ca1	ca1) piazzamento per ogni taglio diretto	cad	164,00
D.21.02.30.ca2	ca2) piazzamento per taglio travi pilastri mensole	cad	240,00
D.21.02.30.ca3	ca3) Piazzamento di rinvio	cad	58,00
D.21.02.30.ca4	ca4) taglio con filo diamantato	cm/m	3,00
D.21.02.30.ca5	ca5) su strutture in pietre dure aumento del 36% sulla voce ca4)		
D.21.02.30.cb	cb) su strutture in conglomerato cementizio anche armato		
D.21.02.30.cb1	cb1) piazzamento per ogni taglio diretto	cad	165,00
D.21.02.30.cb2	cb2) piazzamento per taglio travi pilastri mensole	cad	233,00
D.21.02.30.cb3	cb3) Piazzamento di rinvio	cad	55,00
D.21.02.30.cb4	cb4) taglio con filo diamantato	cm/m	4,50
D.21.02.30.cb5	cb5) per armatura suporiore a 100 kg/m³ + 10% sulla voce cb4)		
D.21.02.30.cb6	cb6) sovrapprezzo per lavori in elevazione se superiori a 3,50 m di altezza: aumento di tutte le voci di piazzamento del 35%		
D.21.02.30.d	***d) CAROTAGGIO ESEGUITO CON CAROTATORI DIAMANTATI*** o widiati con motore elettrico, elettroidraulico o ad aria, in murature di qualsiasi tipo per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata di acciaio diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, cinturazioni, tirantature occultate e/o iniezioni.		
D.21.02.30.d1	d1) piazzamento attrezzatura	cad	90,00
D.21.02.30.d2	d2) diametro 35 mm lunghezza da 1 a 2 m	m/l	68,00
D.21.02.30.d3	d3) diametro 35 mm lunghezza fino a 15 m	m/l	101,00
D.21.02.30.d4	d4) diametro 35 mm lunghezza fino a 25 m	m/l	138,00
D.21.02.30.d5	d5) sovrapprezzo per ogni cm di diam. eccedente i primi 35 mm	m/l	18,00
D.21.02.30.d6	d6) sovrapprezzo per pietre dure aumento 36% sulle voci d2)-d3)-d4)-d5)		
D.21.02.30.e	***e) CAROTAGGIO ESEGUITO CON CAROTATORI DIAMANTATI*** con motore elettrico, elettroidraulico o ad aria, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, aerazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, ecc.		
D.21.02.30.ea	ea) su muratura in mattoni di tufo, mattoni e simili		
D.21.02.30.ea1	ea1) piazzamento fino a diam. 350 mm	cad	43,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.02.30.ea2	ea2) piazzamento da diam 351 a diam 450 mm	cad	155,00
D.21.02.30.ea3	ea3) piazzamento da diam 451 a diam 600 mm	cad	315,00
D.21.02.30.ea4	ea4) perforazione ogni cm. di diam.per ogni cm. di prof.(fino a diam. 350)	cm	1,00
D.21.02.30.ea5	ea5) perforazione ogni cm.di diam.per ogni cm di prof.(da diam. 351 a diam 450)	cm	0,15
D.21.02.30.ea6	ea6) perforazione ogni cm.di diam.per ogni cm. di prof.(da diam. 451 a diam.600)	cm	0,18
D.21.02.30.eb	eb) su conglomerato cementizio anche armato		
D.21.02.30.eb1	eb1) piazzamento fino a diam 350 mm	cad	41,00
D.21.02.30.eb2	eb2) piazzamento da diam 351 a diam 450 mm	cad	155,00
D.21.02.30.eb3	eb3) piazzamento da diam 451 a diam 600 mm	cad	310,00
D.21.02.30.eb4	eb4) perforazione ogni cm. di diam. per ogni cm. di prof. (fino a diam. 350)	cm	0,12
D.21.02.30.eb5	eb5) perforazione ogni cm.di diam.per ogni cm di prof.(da diam. 351 a diam 450)	cm	0,17
D.21.02.30.eb6	eb6) perforazione ogni cm.di diam.per ogni cm. di prof.(da diam. 451 a diam.600)	cm	0,21
D.21.02.30.eb7	eb7) per armatura superiore a 100 kg/m³ + 10% sulle voci eb4) eb5) eb6)		
D.21.02.30.ec	ec) sovrapprezzo per lavori in elevazione se superiore a 3,50 m di altezza: aumento 35% sulle voci ea1) ea2) ea3) eb1) eb2) eb3)		
D.21.02.30.f	***f) DEMOLIZIONE CON PINZE ELETTROIDRAULICHE di strutture in cemento armato e laterizio***		
D.21.02.30.fa	fa) pinza manuale		
D.21.02.30.fa1	fa1) Piazzamento cantiere	cad	320,00
D.21.02.30.fa2	fa2) solai in latero cemento	m³	460,00
D.21.02.30.fa3	fa3) solai in cemento armato spessore massimo 30 cm	m³	800,00
D.21.02.30.fa4	fa4) travi, pilastri, rampe scale spessore massimo 30 cm	m³	1.220,00
D.21.02.30.fa5	fa5) muri verticali in c.a. spess. massimo 30 cm	m³	640,00
D.21.02.30.fa6	fa6) maggiorazione per lavori su ponteggi sup. a 2 m + 35% su fa2) fa3) fa4) fa5)	m³	
D.21.02.30.fb	fb) montate su robot elettrico radiocomandato		
D.21.02.30.fb1	fb1) Piazzamento cantiere	cad	305,00
D.21.02.30.fb10	fb10) solai in latero cemento spessore massimo 30 cm.	m³	138,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.02.30.fb11	fb11) solai in cemento armato spessore massimo 30 cm	m³	195,00
D.21.02.30.fb12	fb12) travi e pilastri spessore massimo 30 cm	m³	243,00
D.21.02.30.fb13	fb13) rampe scale spessore massimo 30 cm	m³	240,00
D.21.02.30.fb14	fb14) muri verticali in c.a. spessore massimo 30 cm	m³	230,00
D.21.02.30.fb15	fb15) solai in cemento armato spessore da 30 cm a 40 cm	m³	230,00
D.21.02.30.fb16	fb16) travi e pilastri spessore da 30 cm a 40 cm	m³	270,00
D.21.02.30.fb17	fb17) rampe scale spessore da 30 cm a 40 cm	m³	270,00
D.21.02.30.fb18	fb18) muri verticali in c.a. spessore da 30 cm a 40 cm	m³	220,00
D.21.02.30.fb19	fb19) solai in cemento armato spessore da 40 cm a 50 cm	m³	250,00
D.21.02.30.fb20	fb20) tavi e pilastri spessore da 40 cm a 50 cm	m³	290,00
D.21.02.30.fb21	fb21) rampe scale spessore da 40 cm a 50 cm	m³	290,00
D.21.02.30.fb22	fb22) muri verticali in c.a. spessore da 40 cm a 50 cm	m³	230,00
D.21.02.30.g	***g) DEMOLIZIONE CON DIVARICATORI ELETTROIDRAULICI di strutture in cemento armato: basamenti di macchinari, piastre di sostegno, ...***		
D.21.02.30.g1	g1) Piazzamento cantiere	cad	310,00
D.21.02.30.g2	g2) armature fino a diametro 14 mm	m³	540,00
D.21.02.30.g3	g3) armature da diametro 14 a diametro 22 mm	m³	700,00
D.21.02.30.g4	g4) armature da diametro 24 a diametro 32 mm	m³	850,00
D.21.03	**Scavi, palificazioni e sottofondi**		
D.21.03.01	**Scavo a sezione obbligata e ristretta** all'interno o in adiacenza a fabbricati esistenti, in terreno di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi profondità, compreso l'eventuale uso di pompa per lo smaltimento di infiltrazioni d'acqua ed escluso l'abbattimento della falda con impianti tipo well-point, il sollevamento, il carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta in pubblica discarica:		
D.21.03.01.a	***a) con mini mezzi meccanici***:		
D.21.03.01.a1	a1) fino alla profondità di 2,00 m dal piano di splateamento o dal piano campagna, compresa l'eventuale sbadacchiatura	m³	21,70
D.21.03.01.a2	a2) sovrapprezzo per le sole parti di scavo di profondità superiore a 2,00 m, con l'esclusione dell'eventuale sbadacchiatura da compensare a parte con l'apposita voce per tutta l'altezza dello scavo	m³	7,10
D.21.03.01.b	***b) a mano:***		
D.21.03.01.b1	b1) fino alla profondità di 2,00 m dal piano di splateamento o dal piano campagna, compresa l'eventuale sbadacchiatura	m³	189,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.03.02	**Scavo a pozzo per sottomurazione in terreno** di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, compreso l'eventuale uso di pompa per lo smaltimento di infiltrazioni d'acqua ed escluso l'abbattimento della falda con impianti tipo well-point, compresa inoltre l'armatura delle pareti dello scavo, l'estrazione dei materiali, il loro sollevamento, il carico, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta in pubblica discarica:		
D.21.03.02.a	a) in assenza di acqua di falda	m³	188,00
D.21.03.02.b	b) sovrapprezzo in presenza di acqua di falda, compreso l'aggottamento	%	43,00
D.21.03.03	**Micropalo tipo tubfix** eseguito, con sistema a rotazione / rotopercussione, sia secondo la verticale che inclinato, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, del diametro di 120-130 mm con armatura costituita da tubo in acciaio del diametro di 90 mm, spessore 3-4 mm, compreso getto in malta cementizia a 0,8-1,00 t/m³ iniettata a pressione fino a rifiuto, compresi altresì fornitura, lavorazione e posa in opera del tubo di armatura, impianto e spianto del cantiere, trasporto, fornitura di energia elettrica, carburanti ed ogni altro onere:		
D.21.03.03.a	a) per attraversamenti di terreni teneri	m	85,50
D.21.03.03.b	b) sovrapprezzo per attraversamenti in trivellazione di muratura, calcestruzzi, trovanti lapidei e legnami	m	23,00
D.21.03.03.c	c) sovrapprezzo per opere eseguite all'interno di fabbricati	m	22,50
D.21.03.04	**Nolo d'impianto tipo well-point** idoneo all'abbattimento della falda ed al prosciugamento del terreno in presenza della stessa, compreso ogni onere relativo ad apprestamento del cantiere ed i mezzi d'opera atti ad ottenere la massima funzionalità; l'impianto si intende completo di pompe, aghi, tubazioni e pezzi speciali di raccordo e quant'altro occorra per lo sgrondo delle acque, da pompare in zona adatta a riceverle, a qualsivoglia distanza dall'area di lavoro:		
D.21.03.04.a	a) per impianto fino a 20 aghi	giorno	59,50
D.21.03.04.b	b) per impianto da 20 a 40 aghi	giorno	115,00
D.21.03.04.c	c) per impianto con più di 40 aghi	giorno	136,80
D.21.03.05	**Consolidamento di terreno di fondazione**, ottenuto iniettando con batteria di aste ed ugelli e fino alla profondità di progetto una miscela colloidale di acqua e cemento per m³ di terreno trattato, per mezzo di alte pressioni, esclusa la fornitura del cemento, diametro medio reso 700 mm.	m³	100,00
D.21.03.06	**Consolidamento di fondazioni in muratura** mediante cordoli in c.a. aderenti alla vecchia fondazione e collegate tra loro mediante trasversi in c.a., comprendente: getto di spianamento in magrone; esecuzione dei varchi nella muratura; posa in opera delle armature di collegamento e dei cordoli in c.a.; esecuzione dei getti di cemento espansivo; predisposizione dei casseri; getto del cls dei cordoli; ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte;		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	escluso lo scavo a sezione obbligata eseguito a mano fino alla profondità di progetto. Computato per m³ di cls gettato. Esclusa l'eventuale realizzazione di pali.	m³	809,00
D.21.04	**Riparazione di murature**		
D.21.04.01	**Rinzaffo di murature con malta cementizia** a 400 kg o con malta di calce idraulica e grassello a giudizio della D.L., previa scarnificatura delle connessure per una profondità media di 3 cm, accurata pulizia e bagnatura delle medesime, sino allo spessore di 3 cm.	m²	20,00
D.21.04.02	**Formazione di muratura**, in elementi nuovi o di recupero già pronti per l'uso, per riprese murarie, aumento dello spessore o per la chiusura in breccia di finestre, porte, canne fumarie e fori vari, compresi gli oneri per la formazione di spallette e sguinci, nel caso di riduzioni dimensionali e/o modifiche delle aperture esistenti e le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, almeno ogni 60 cm in altezza, con doppia corsatura, la chiusura a forza con malta antiritiro contro la superficie superiore del contorno, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiere di archi, volte ecc.:		
D.21.04.02.a	***a) muratura in laterizio a più teste:***		
D.21.04.02.a1	a1) muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina	m³	337,00
D.21.04.02.a2	a2) muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero, ad adeguare visivamente la parte integrata con le murature di mattone antiche a vista	m³	717,00
D.21.04.02.a3	a3) muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere, ad adeguare visivamente la parte integrata con le murature di mattone antiche a vista	m³	603,00
D.21.04.02.b	***b) muratura in laterizio a una testa:***		
D.21.04.02.b1	b1) muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina	m²	65,00
D.21.04.02.b2	b2) muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero, ad adeguare visivamente la parte integrata con le murature di mattone antiche a vista	m²	92,30
D.21.04.02.b3	b3) muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere, ad adeguare visivamente la parte integrata con le murature di mattone antiche a vista	m²	75,00
D.21.04.02.c	***c) muratura di pietrame:***		
D.21.04.02.c1	c1) di natura calcarea squadrato e sbozzato proveniente dalla demolizione in cantiere	m³	416,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.04.02.c2	c2) di natura calcarea squadrato e sbozzato	m³	712,00
D.21.04.02.d	***d) muratura di pareti interne in mattoni forati:***		
D.21.04.02.d1	d1) di spessore di 12 cm	m²	26,60
D.21.04.02.d2	d2) di spessore di 8 cm	m²	23,10
D.21.04.02.e	***e) muratura di mattoni pieni per sottomurazioni***	m³	772,50
D.21.04.03	**Riparazione a cuci e scuci di lesioni murarie** su muri gravemente lesionati a uno, due o più teste, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta bastarda per murature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiere di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessure:		
D.21.04.03.a	a) muratura in laterizio a più teste: - muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina con malta di calce	m³	744,60
D.21.04.03.b	b) muratura in laterizio a più teste: - muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero, ad adeguare visivamente la parte integrata con le murature di mattone antiche a vista	m³	680,20
D.21.04.03.c	c) muratura in laterizio a più teste: - muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere, ad adeguare visivamente la parte integrata con le murature di mattone antiche a vista	m³	600,70
D.21.04.03.d	d) muratura in laterizio a una testa: - muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina	m²	101,40
D.21.04.03.e	e) muratura in laterizio a una testa: - muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero, ad adeguare visivamente la parte integrata con le murature di mattone antiche a vista	m²	165,00
D.21.04.04	**Iniezione di consolidamento delle murature**, in pietrame anche a sacco, oppure miste in pietrame e laterizio, effettuata con miscela a base di calci idrauliche e comunque non cementizia, tipo Microlime, Ledan o similari a giudizio della D.L., compresa la ripulitura, se necessaria, delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni onere, fornitura, modalità esecutiva e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo il seguente procedimento: - preiniezione di acqua su tutto il volume murario da trattare per il lavaggio dello stesso; - sigillatura delle lesioni nelle murature e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela con malta di calce spenta e sabbia, previ pulizia e lavaggio, e successivo rinzaffo della muratura con malta bastarda, nel caso in cui fosse stato asportato l'intonaco;		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- fissaggio e sigillatura dei condotti di iniezione di diametro 3/4", inseriti per una profondità adeguata nei fori precedentemente praticati per mezzo di trapanazione spinta fino a 2/3 dello spessore murario, disposti a quinconce con interasse non superiore a 50 cm; - iniezione di miscela legante di tipo approvata dalla D.L., con caratteristiche di traspirabilità e resistenza meccanica compatibili con la muratura da iniettare, eseguita a pressione variabile e controllata secondo le indicazioni della D.L., fino alla fuoriuscita della miscela dai condotti immediatamente superiori; - asportazione delle cannule e sigillatura dei fori praticati per iniettare la miscela; - pulizia della parete e suo lavaggio, se necessario, prima della presa sulla superficie esterna di eventuali fuoriuscite di miscela legante; misurazione del volume di muratura trattata.	m³	236,00
D.21.04.05	**Riparazione di lesioni diffuse eseguita con rete e betoncino**, su muratura di qualsiasi genere e materiale secondo il procedimento di seguito specificato, compreso ogni onere, fornitura e modalità esecutiva per dare il lavoro finito a regola d'arte ed esclusa solo la stabilitura dell'intonaco: - demolizione dell'intonaco o del rivestimento con rimozione dello stesso dalle connessioni, mettendo a vivo la muratura; - allargamento delle fessurazioni maggiori, anche asportando le parti già smosse; - pulizia accurata con getto d'acqua delle fessurazioni e delle pareti messe a nudo; - stuccatura delle fessurazioni con malta cementizia previa posa in opera dei tondi di acciaio attraversanti la muratura entro perfori di piccolo diametro o attraverso le stesse lesioni, bloccati con pasta cementizia; - applicazione su entrambe le facce della muratura di una rete elettrosaldata di diametro minimo 4 mm e maglia 10x10 cm, risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali interni ed esterni; le reti vanno fissate e collegate fra loro con tondini di acciaio diametro 6-8 mm, in ragione di 6 collegamenti per m²; - applicazione a spruzzo o a pressione su entrambe le facce, previa bagnatura delle superfici, del rinzaffo e di uno strato di betoncino dello spessore minimo di 3 cm dal vivo del muro, trattato a frattazzo per ottenere una superficie regolare piana atta a ricevere lo strato a finire dell'intonaco od il rivestimento, da compensare a parte; misurazione del muro trattato sulle due facce con deduzione delle aperture pari o superiori a 1,00 m², nel qual caso vengono conteggiati i risvolti sulle spallette e sull'architrave, se effettivamente eseguiti.	m²	142,90
D.21.04.06	**Riparazione di lesioni diffuse eseguita con rete e betoncino**, eseguita su una sola faccia di muratura perimetrale esterna, di qualsiasi genere e materiale secondo il procedimento di seguito specificato, compreso ogni onere, fornitura e modalità esecutiva per dare il lavoro finito a regola d'arte ed esclusa solo la stabilitura dell'intonaco: - demolizione dell'intonaco o del rivestimento con rimozione dello stesso dalle connessioni, mettendo a vivo la muratura; - allargamento delle fessurazioni maggiori, anche asportando le parti già smosse; - pulizia accurata con getto d'acqua delle fessurazioni e delle pareti messe a nudo;		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- stuccatura delle fessurazioni con malta cementizia previa posa in opera dei tondi di acciaio attraversanti la muratura entro perfori di piccolo diametro o attraverso le stesse lesioni, bloccati con pasta cementizia; - applicazione sulla sola faccia esterna della muratura di una rete elettrosaldata di diametro minimo 4 mm e maglia 10x10 cm, risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali esterni; la rete va fissata e collegata alla muratura con tondini di acciaio diametro 6-8 mm, in ragione di 6 collegamenti per m²; - applicazione a spruzzo o a pressione, previa bagnatura delle superfici, del rinzaffo e di uno strato di betoncino dello spessore minimo di 3 cm dal vivo del muro, trattato a frattazzo per ottenere una superficie regolare piana atta a ricevere lo strato a finire dell'intonaco od il rivestimento, da compensare a parte; misurazione del muro trattato con deduzione delle aperture pari o superiori a 1,00 m², nel qual caso vengono conteggiati i risvolti sulle spallette e sull'architrave, se effettivamente eseguiti.	m²	64,00
D.21.04.07	**Riparazione di lesioni diffuse eseguita con iniezioni, rete e betoncino,** su murature di qualsiasi genere e materiale, secondo il procedimento di seguito specificato, compresi ogni onere, fornitura e modalità esecutiva per dare il lavoro finito a regola d'arte ed esclusa la sola stabilitura dell'intonaco sulle due facce: - demolizione dell'intonaco o del rivestimento con scalzamento dello stesso dalle connessioni, mettendo a vivo la muratura; - allargamento delle fessurazioni maggiori con asportazione delle parti già smosse; - pulizia accurata e lavaggio con getto d'acqua delle fessurazioni e delle superfici messe a vivo; - esecuzione di fori di diametro 40-50 mm, a mezzo di trapanazione spinta fino a 2/3 dello spessore murario, disposti a quinconce ad interasse non superiore a 50 cm; - prolungamento dei fori mediante trapano a piccolo diametro ed armatura delle perforazioni passanti e delle fessurazioni, con l'inserimento di barre di acciaio, diametro 6-8 mm, in numero di 6 per m²; - sigillatura con malta cementizia delle fessurazioni e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela e rinzaffo della muratura; - fissaggio e sigillatura dei condotti di iniezione di diametro 3/4", inseriti per una profondità adeguata nei fori precedentemente praticati ed iniezione di pasta cementizia additivata; - applicazione della rete elettrosaldata di diametro minimo 4 mm e passo 10x10 cm ben ancorata su entrambe le facce della muratura, con i tondi passanti risvoltati e con risvolto della stessa rete per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli delle pareti laterali e sugli spigoli delle aperture; la rete deve essere collegata in corrispondenza dei cordoli armati di piano; - stesura di uno strato di betoncino dello spessore minimo di 3 cm dal vivo del muro, trattato a frattazzo per ottenere una superficie regolare piana atta a ricevere lo strato a finire dell'intonaco od il rivestimento, da compensarsi a parte; misurazione della superficie effettiva di muro trattato sulle due facce con deduzione delle sole aperture pari o superiori a 1,00 m², nel qual caso vengono conteggiati i risvolti su spallette ed		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	architravi, se effettivamente eseguiti.	m²	160,00
D.21.04.08	**Riparazione di lesioni d'angolo eseguita con iniezioni, rete e betoncino** per murature di qualsiasi genere e materiale, secondo il procedimento di seguito specificato, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ed esclusa la sola stabilitura dell'intonaco: - demolizione dell'intonaco, pulizia e lavaggio delle fessurazioni come alla voce precedente; - esecuzione di fori di diametro 40-50 mm, a mezzo di trapanazione obliqua ed anche inclinata, secondo le indicazioni della D.L., per una profondità pari a 3 volte lo spessore del muro ed in numero non inferiore a 3 per metro di altezza dell'angolo per ciascuna direzione dei due muri; - inserimento nelle perforazioni di armatura con barre diametro 12 mm ad aderenza migliorata; - sigillatura delle fessurazioni e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela con malta cementizia e rinzaffo della muratura; - fissaggio dei condotti di iniezione di diametro 3/4", inseriti nei fori precedentemente praticati per una profondità adeguata, ed iniezione di pasta cementizia addittivata; - applicazione sulle due facce di rete elettrosaldata di diametro minimo di 4 mm e maglia 10x10 cm, per uno sviluppo all'esterno di 1,00 m per lato ed all'interno di 0,50 m per lato, ancorata alla muratura a mezzo di tondi passanti entro perforazioni eseguite con trapano a rotazione; - applicazione dello strato di betoncino come alla voce precedente; misurazione della lunghezza di spigolo murario.		
D.21.04.08.a	a) per murature ammorsate ad L (cantonale)	m	435,00
D.21.04.08.b	b) per murature ammorsate ad T (martello)	m	562,00
D.21.04.08.c	c) per murature ammorsate ad incrocio	m	701,00
D.21.04.09	**Esecuzione di cucitura armata mediante la fornitura e posa in opera in fori** praticati con trapano a rotazione/rotopercussione (diametro max di 36 mm) di barre ad aderenza migliorata di diametro minimo 12-16 mm, compreso il lavaggio dei fori, l'iniezione con boiacca fluida per sigillatura eseguita a pressione a dosatura variabile secondo le indicazioni della D.L., il tamponamento delle fessure della muratura con cemento in polvere, la ripulitura delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	68,60
D.21.04.10	**Riparazione di lesioni isolate eseguite con coli di miscela legante** costituita da calce, sabbia fine o polvere di marmo o con altri prodotti leganti compatibili, nelle proporzioni indicate dal D.L., previa pulitura dalle parti smosse e lavaggio interno con acqua della lesione, sigillatura esterna a malta di calce su entrambi i lati del muro, fissaggio dei tubi di iniezione ogni 40-50 cm, colo del fluido a pressione naturale fino a rifiuto, pulitura di eventuali fuoriuscite, a metro lineare di lesione trattata.	m	39,80
D.21.04.11	**Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra**, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	regola d'arte.	m²	28,30
D.21.04.12	**Stuccatura dei giunti di muratura** di mattoni o pietra con malta a base di grassello compatibile previa pulizia delle connessure, incluso il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.21.04.12.a	a) in pietrame	m²	27,40
D.21.04.12.b	b) in mattoni, compresa la stilatura	m²	33,10
D.21.04.13	**Riparazione di lesioni in murature mediante l'inserimento di cunei di ferro** e chiusura delle fessure con malta espansiva fino a rifiuto, la finitura del paramento con malta ed ogni altro onere.	m	38,30
D.21.05	**Perforazioni, giunti e tiranti**		
D.21.05.01	**Perforazione di piccolo diametro** (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce (6000 giri/min), di lunghezza fino a 80 cm, successiva pulitura ad aria compressa del foro.	m	36,50
D.21.05.02	**Fornitura e posa in opera di cavi scorrevoli di acciaio** ad alto limite elastico, costituiti da trefoli da 0.5"-0.6", compresa la guaina metallica in lamierino di 3/10 di mm o in PVC, l'ingrassatura, la fornitura degli ancoraggi, (escluse le piastre di ripartizione), degli eventuali altri materiali brevettati ed ogni operazione di messa in tensione in due stadi successivi, la taratura e ritaratura fino alla tensione di progetto, l'iniezione con boiacca di cemento, il noleggio delle attrezzature occorrenti.	m	32,60
D.21.05.03	**Formazione di nicchie** per la posa, con mascheratura, di piastre, comunque sagomate, di contrasto ai tiranti, eseguita a scalpello o con martello a percussione su muratura di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, compresa la necessaria intaccatura allo scopo di assicurare alla piastra una sede di adeguato spessore e forma per il suo occultamento e la rasatura, con malta di cemento antiritiro, della superficie predisposta per l'appoggio uniforme della stessa.	m²	532,50
D.21.05.04	**Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio** del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura o trattamento anticorrosivo.	kg	6,60
D.21.05.05	**Formazione di traccia per posa di tiranti** in murature di qualsiasi tipo, compresi nel prezzo il taglio delle murature, la riparazione delle parti smosse con malta cementizia e la stuccatura a chiudere in malta di cemento, dopo la posa dei tiranti:		
D.21.05.05.a	a) su muratura in mattoni	m	23,80
D.21.05.05.b	b) su muratura in pietrame	m	29,70
D.21.05.06	**Fornitura e posa in opera di catene in acciaio** di diametro non inferiore a 20 mm, completi di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresa la eventuale guaina di protezione dei tiranti		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	stessi, il tensionamento secondo indicazione della D.L., la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, esclusa solo la piastra.	kg	9,40
D.21.05.07	**Fornitura e posa in opera di paletto capochiave** per l'ancoraggio di catene costituiti da profilati, compreso il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera secondo le indicazioni della D.L.	kg	8,50
D.21.05.08	**Ritesatura di tirante metallico esistente**, con chiave dinamometrica o rinzeppatura del paletto capochiave, per raggiungere una tensione pari a 100 kg/cm² sulla sezione del tirante, previa verifica della muratura e del capochiave.	cad	146,60
D.21.05.09	**Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata** con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, comprese formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:		
D.21.05.09.a	a) con ancoraggio chimico	cad	87,00
D.21.05.09.b	b) con malta cementizia	cad	58,40
D.21.05.10	**Iniezione o saturazione a gravità di prefori** del diametro di 35-55 mm con miscela fluida cementizia o di calce antiritiro per la sigillatura di cucitura armata secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere per il lavaggio del foro, il tamponamento delle fessure della muratura, la ripulitura delle pareti ad intervento eseguito e ogni altro onere:		
D.21.05.10.a	a) eseguita a pressione	m	22,40
D.21.05.10.b	b) eseguita a gravità	m	21,10
D.21.05.10.c	c) sovrapprezzo per resina acrilica da addittivare alla boiacca di cemento, per cuciture armate, compresa la preparazione di detta resina secondo la formula di dosaggio stabilito dalla casa produttrice	kg	1,95
D.21.05.11	**Formazione o adeguamento di giunto strutturale**, mediante taglio di superfici di qualsiasi materiale con seghe: elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio, o pulegge e cavi elicoidali diamantati per la creazione di giunti strutturali; compreso la pulizia, il ponteggio e le eventuali opere di protezione e puntellamento, la ripresa degli intonaci, la protezione, la sigillatura e/o impermeabilizzazione del giunto, ed ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.21.05.11.a	***a) superfici verticali:***		
D.21.05.11.a1	a1) profondità di taglio fino a 100 mm	m	59,60
D.21.05.11.a2	a2) profondità di taglio da 100 a 130 mm	m	82,00
D.21.05.11.a3	a3) profondità di taglio da 130 a 150 mm	m	96,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.05.11.a4	a4) profondità di taglio da 150 a 200 mm	m	134,70
D.21.05.11.a5	a5) profondità di taglio da 200 a 300 mm	m	164,90
D.21.05.11.a6	a6) profondità di taglio da 300 a 400 mm	m	236,40
D.21.06	**Interventi su architravi, cordoli, solai, coperture**		
D.21.06.01	**Sostituzione di architravi di porte e finestre** con getto di cls di qualsiasi dimensione e materiale, compresa la demolizione eseguita a mano o con mezzo meccanico, il necessario puntellamento, la fornitura e posa di fogli in polietilene o di teli ed ogni altro provvedimento necessario per la protezione dei telaroni e/o delle opere non interessate dalla sostituzione e per la loro pulizia, la formazione del nuovo architrave con getto di calcestruzzo con additivi antiritiro dosato a 350 kg di cemento R 425 per m³, il ferro di armatura collocato secondo le indicazioni della D.L., le casserature, l'armo e il disarmo e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte, con appoggi laterali di profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm.	m³	1.012,00
D.21.06.02	**Sostituzione di architravi di porte e finestre con altre prefabbricate in c.a.** mediante puntellamento, rimozione dell'eventuale esistente architrave, lo scasso e la demolizione, eseguita a mano o con mezzo meccanico, della muratura per la formazione delle sedi di ancoraggio, fornitura e posa di architravi prefabbricate in cls armato con appoggi adeguatamente murati con malta di cemento a riempire ogni vuoto, e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte, con appoggi laterali di profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm:		
D.21.06.02.a	a) per muri di spessore di 15 cm	m	129,70
D.21.06.02.b	b) per muri di spessore di 28 cm	m	161,00
D.21.06.02.c	c) per muri di spessore superiore a 40 cm	m	263,20
D.21.06.03	**Sostituzione di architravi di porte e finestre con putrelle in ferro,** mediante puntellamento, rimozione dell'eventuale esistente architrave, lo scasso e la demolizione, eseguita a mano o con mezzo meccanico, della muratura per la formazione delle sedi di ancoraggio e l'inserimento delle putrelle, provviste di zanche; la fornitura e posa in opera delle putrelle in acciaio secondo le specifiche di progetto, protette con 2 mani di minio, collegate (se gemellate) attraverso almeno 3 tiranti bullonati posti in corrispondenza delle anime; il riempimento delle cavità fra le due putrelle con calcestruzzo magro; fornitura e posa in opera di rete fermo intonaco e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte; gli appoggi laterali devono avere profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm:		
D.21.06.03.a	a) per muri di spessore di 15 cm	m	142,20
D.21.06.03.b	b) per muri di spessore di 28 cm	m	176,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.06.03.c	c) per muri di spessore superiore a 40 cm	m	269,50
D.21.06.04	**Sostituzione di architravi di porte e finestre con travi lignee**, di essenza forte di prima scelta, quale quercia, castagno ecc., ben stagionato, di sezione anche superiore a 20x20 cm, per vani porta o finestre sia interni che esterni, compresa l'eventuale rimozione di architravature preesistenti di qualsiasi materiale e dimensione, le opere murarie occorrenti per la preparazione della sede di appoggio, il trattamento di tutte le superfici con prodotti antimuffa, antitarlo ed ignifughi, le eventuali riprese di intonaco e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	125,60
D.21.06.05	**Cordolo di copertura in c.a.** eseguito in getto di cls esteso o meno a tutto lo spessore della muratura ed avente altezza minima nella sua sezione di 20 cm, armato con 4 tondi di diametro 16 mm e staffe di diametro 8 mm, poste ad interasse non superiore a 25 cm, compresa la fornitura e la posa di lame perforate di acciaio di sezione 40x5 mm con taglio e piegatura a zanca, o barre filettate diametro 16 mm annegate nel getto di cls, compreso altresì ogni onere per l'ancoraggio su di esse della grossa orditura di tetto in legno (travi d'angolo, capriate, ecc.), la demolizione a sezione obbligata della muratura esistente, la casseratura, l'armo, il disarmo, il ferro di armatura anche per i concatenamenti degli incroci e degli angoli, tutte le puntellazioni necessarie, nonché l'onere della esecuzione di tale cordolo a campioni:		
D.21.06.05.a	a) nel caso di demolizione della copertura	m³	826,40
D.21.06.05.b	b) senza demolizione della copertura	m³	1.148,00
D.21.06.06	**Cordolo di piano in c.a. eseguito in getto di cls,** con l'aggiunta di additivi, della sezione media di 15-20 cm di base e 20-40 cm di altezza, armato con 4 barre di diametro 16 mm e staffe di diametro 6 mm poste ad interasse non superiore a 25 cm, ricavato nella muratura esistente di qualsiasi natura, compresa la formazione della traccia, le ammorsature a coda di rondine disposte alla distanza di 1,50-2,00 m ed armate con ferri di diametro 16 mm più staffe di diametro 6 mm, la casseratura, l'armatura metallica, l'eventuale ripresa dell'intonaco sulle facce della muratura ove vengono attuate le ammorsature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	175,00
D.21.06.07	**Cordolo in c.a. per solai in laterocemento di nuova costruzione**, realizzato in cls su muratura di qualsiasi natura, incassato nella stessa per 15-20 cm, di larghezza complessiva di 40 cm minimi ed altezza pari a quella del solaio, armato con 4 barre di diametro 16 mm e staffe di diametro 6 mm ogni 20 cm almeno, compresa la formazione della traccia, le ammorsature a coda di rondine come alla voce precedente, le casseforme, l'armatura metallica, l'eventuale ripresa di intonaco sulle facce della muratura ove vengono attuate le ammorsature ed ogni altro onere.	m	142,70
D.21.06.08	**Fornitura e posa in opera di solaio in acciaio e tavelloni o lamiera grecata**, realizzato interamente in opera, con l'ausilio di profilati metallici, per qualsiasi luce, compresi: i profilati in acciaio portanti costituiti da travi HEA Fe430, il tavolato in tavelloni da solaio o lamiera grecata, il riempimento		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	sovrastante tavolato con argilla espansa o polistirolo, il getto della soletta in cls di classe almeno Rck = 25 N/mm² (250 kg/cm²), di spessore minimo di 4 cm, la rete elettrosaldata di ripartizione ed i connettori metallici di collegamento alle travi metalliche, gli oneri per l'impalcatura, sostegni, armo, disarmo, ecc., escluso le tracce nelle murature per la formazione delle sedi di alloggiamento, e ogni altro onere per completare il lavoro e darlo in opera a perfetta regola d'arte:		
D.21.06.08.a	a) profilati in acciaio di tipo HEA 120 Fe430	m²	84,80
D.21.06.08.b	b) profilati in acciaio di tipo HEA 160 Fe430	m²	107,10
D.21.06.08.c	c) profilati in acciaio di tipo HEA 200 Fe430	m²	114,50
D.21.06.09	**Fornitura e posa in opera di legname per capriate lignee** con travatura di sezione adeguata in legno, di qualsiasi tipo, ecc., compreso ogni onere di lavorazione, il tiro in alto del materiale, il montaggio a qualsiasi altezza, i collegamenti in reggia di ferro, grappe, chioderia e ferramenta, i tagli a misura, le eventuali opere murarie per l'alloggiamento, la spalmatura delle testate con catrame, le opere provvisionali di protezione e di sostegno, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa, in due mani, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.21.06.09.a	a) di abete	m³	1.100,00
D.21.06.09.b	b) di larice	m³	1.300,00
D.21.06.09.c	c) di castagno, rovere	m³	1.675,00
D.21.06.10	**Fornitura e posa in opera di legname per media e grossa orditura,** con travatura di sezione adeguata in legno, compresi ogni onere di lavorazione, il tiro in alto del materiale, le opere provvisionali di protezione e di sostegno, il montaggio a qualsiasi altezza, i collegamenti, le ferramenta, i tagli a misura, le eventuali opere murarie per l'alloggiamento, il trattamento impregnante antitarlo ed antimuffa, in due mani, e ogni onere occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte (stagionatura non forzata con certificati di taglio):		
D.21.06.10.a	a) di abete	m³	771,00
D.21.06.10.b	b) di larice	m³	983,00
D.21.06.10.c	c) di castagno, rovere	m³	1.345,00
D.21.06.11	**Fornitura e posa in opera di piccola orditura lignea**, per piccola orditura di tetti e solai, di dimensioni max 8x8 cm, compresi il tiro in alto, i tagli, sfridi, chioderia per il fissaggio, trattamento antitarlo ed antimuffa, una mano di catrame nelle testate che vanno incastrate nelle murature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (stagionatura non forzata con certificati di taglio):		
D.21.06.11.a	a) di abete	m³	991,00
D.21.06.11.b	b) di larice	m³	1.128,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.06.11.c	c) di castagno, rovere	m³	1.580,00
D.21.06.12	**Fornitura e posa in opera di tavelloni in laterizio** da 1,00x0,25x0,06 m, per la formazione di coperture o di solai, compresi la sigillatura dei giunti con malta cementizia, adattamenti, sagomature, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m²	26,70
D.21.06.13	**Fornitura e posa in opera di pianelle in laterizio** per la formazione di coperture o di solai piani con orditura portante in legno da collocare al di sopra dei correnti, compresi il tiro in alto, la sigillatura dei giunti con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; la misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo.	m²	44,80
D.21.06.14	**Fornitura e posa in opera di tavolato ligneo** per formazione di sottomanto di copertura o piano di calpestio di solai piani, compresi le opere provvisionali di protezione e sostegno, il tiro in alto del materiale, la lavorazione, i tagli e le sagomature, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso inoltre il maggior onere per la posa in opera delle tavole sui muri perimetrali (copertura); la misurazione verrà effettuata secondo l'effettivo sviluppo:		
D.21.06.14.a	a) spessore di 4,5-5 cm a listoni sagomati lateralmente a maschio e femmina o intestate con battente e unite a filopiano comprensivo di fissaggio con viti mordenti in acciaio zincato 5x70 mm	m²	39,50
D.21.06.14.b	b) spessore di 2,5-3,0 cm intestate con battente e unite a filopiano comprensivo di fissaggio con chiodi	m²	26,60
D.21.06.15	**Fornitura e posa in opera di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari,** su falda continua di solaio inclinato, compreso le opere provvisionali di protezione e sostegno, la formazione di compluvi, displuvi, colmi, fissaggio meccanico, accessori e sigillatura, il tiro in alto del materiale, la lavorazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.21.06.15.a	a) coppi ed embrici o coppi doppi	m²	27,80
D.21.06.15.b	b) tegole laterizie piane o marsigliesi	m²	21,20
D.21.06.16	**Fornitura e posa in opera di sporto di gronda esterna** con travetti in legno sagomato e non, di sezione 8x8 cm, compreso: l'ancoraggio all'eventuale cordolo di copertura o all'orditura, il sovrastante tavolato o tavellonato, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa, in due mani, le opere provvisionali di protezione e di sostegno e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.21.06.16.a	a) con tavolato ligneo	m²	85,00
D.21.06.16.b	b) con tavellonato in laterizi	m²	89,00
D.21.06.17	**Collegamento fra la struttura di solaio in legno esistente e la muratura portante,** attuato con lama di ferro da 5x60-80 mm fissata sulla trave con viti mordenti, in acciaio zincato, per una		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	lunghezza minima di 80 cm, passante attraverso la muratura stessa e bloccata esternamente su una piastra di acciaio di spessore 10 mm e dimensione 25x25 cm con cunei in acciaio o dado, compresa la formazione e successiva sigillatura dei fori con malta cementizia, la ripresa dell'intonaco, le opere provvisionali di protezione e di sostegno, con la sola esclusione della rimozione del pavimento e del tavolato, se il lavoro viene eseguito dall'alto, o della demolizione del soffitto in arelle o rete ed intonaco, se il lavoro viene eseguito dal basso.	cad	199,00
D.21.06.18	**Consolidamento di solaio in legno e piano in tavolato** mediante sovrapposizione di nuovo tavolato sul tavolato esistente, compreso: le opere provvisionali di protezione e di sostegno, la verifica che il tavolato esistente costituisca una base idonea a ricevere il nuovo tavolato in legno ed eventuale sostituzione delle parti ammalorate, la fornitura e posa in opera di tavolato in legno dello spessore minimo di 2,5 cm, disposto ortogonalmente a quello sottostante costituito da tavole ben rifilate, intestate a perfetto contatto e chiodate al sottostante tavolato; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci; misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature.	m²	39,00
D.21.06.19	**Consolidamento di solaio con orditura portante in legno e piano in tavolato di legno o laterizio mediante realizzazione di cappa in c.a.,** compreso: le opere provvisionali di protezione e di sostegno, la verifica dell'idoneità del piano laterizio o ligneo esistente costituisca una base idonea a ricevere il getto, ed eventuale sostituzione delle parti ammalorate; la fornitura e posa di fogli di nylon od altro materiale per evitare l'infiltrazione all'intradosso durante l'esecuzione del getto; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldata di diametro minimo di 4 mm e maglia 10x10 cm risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori in acciaio tra rete elettrosaldata e le travi lignee costituito da barre zincate di acciaio filettato a vite continua del diametro di 14-16 mm, inserite a forza, ad interasse non minore di 1,00 m e per una lunghezza di 20 cm, in fori di diametro inferiori (12-14 mm), fino a raggiungere la completa solidarietà tra barre e legno; l'esecuzione del getto di cls, fino a raggiungere lo spessore richiesto, non inferiore a 4 cm, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco del solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e l'ancoraggio ai muri perimetrali mediante tondini in acciaio ad aderenza migliorata di diametro non minore di 12 mm e posti ad interasse non superiore a 60 cm (computato a parte); misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.06.19.a	a) con cappa in c.a. con inerti normali	m²	48,20
D.21.06.19.b	b) con cappa in cls alleggerito (peso specifico non superiore a 1400 kg/m³) con argilla espansa, dosata a 300 kg di cemento 425	m²	51,30
D.21.06.20	**Consolidamento di solaio in ferro e laterizio mediante realizzazione di cappa in c.a.,** compreso: le opere provvisionali di protezione e di sostegno; la verifica dell'idoneità del piano di laterizio esistente a ricevere il getto; il riempimento con materiale leggero dei vuoti; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldata di spessore minimo di 4 mm e maglia 10x10 cm, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori in acciaio tra rete elettrosaldata e le travi metalliche ad interasse non minore di 1,00 m; l'esecuzione del getto di cls, fino a raggiungere lo spessore richiesto, non inferiore a 4 cm, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci, e l'ancoraggio ai muri perimetrali mediante tondini in acciaio ad aderenza migliorata di diametro non minore di 12 mm posti ad interasse non superiore a 60 cm (computato a parte); misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature:		
D.21.06.20.a	a) con cappa in c.a. con inerti normali	m²	48,00
D.21.06.20.b	b) con cappa in cls alleggerito (peso specifico non superiore a 1400 kg/m³) con argilla espansa, dosata a 300 kg di cemento 425	m²	52,00
D.21.06.21	**Consolidamento o ricostruzione di orditura di solai**, **nodi di capriate, o travi in legno mediante aumento di sezione resistente o aggiunta di protesi lignee**, compreso: la fornitura e posa in opera, di legname integrativo sostitutivo o di rinforzo delle strutture lignee esistenti, di essenza simile a quella esistente; le opere provvisionali di protezione e di sostegno; il taglio; le lavorazioni; il fissaggio alle travi esistenti mediante: incollaggio con colle resorciniche o resine all'urea, chiodature con viti mordenti in acciaio zincato, cravatte, staffe o altra ferramenta in acciaio secondo le specifiche di progetto; il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione del volume di nuovo materiale in opera:		
D.21.06.21.a	a) di abete	m³	1.400,00
D.21.06.21.b	b) di larice	m³	1.570,00
D.21.06.21.c	c) di castagno, rovere	m³	1.860,00
D.21.06.22	**Consolidamento del piano di appoggio di orditura primaria e/o secondaria di solai con applicazione sulla muratura esistente di elementi di ripartizione** (acciaio, piombo, cls, legno), di		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	idonee dimensioni, compreso: le opere provvisionali di protezione e sostegno, le lavorazioni necessarie sull'orditura, la spalmatura delle testate con catrame, la formazione degli alloggiamenti, l'esecuzione delle eventuali opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.21.06.22.a	a) grossa orditura e capriate, per appoggio	cad	94,80
D.21.06.22.b	b) media e piccola orditura	m	146,00
D.21.06.23	**Riparazione di soffitti di incannucciato**, compresi la rinnovazione e sostituzione di arelle mancanti, deteriorate o non rispondenti alla loro funzione, fissaggio di quelle smosse, pulizia accurata e trattamento conservativo di quelle esistenti e quanto necessario per consentire la perfetta adesione dell'intonaco (computato a parte), escluso ponteggio o trabattello di servizio da computarsi con il cap. D01.	m²	55,20
D.21.06.24	**Rimontaggio di travi in legname**, proveniente dalla demolizione, per la formazione di capriate o parti di esse, compreso l'onere per le opere provvisionali di protezione e sostegno, lavorazione, adattamenti, la ferramenta metallica, chioderia, viti per il fissaggio e tagli, comprese altresì le relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi, una mano di catrame agli appoggi, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa a due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte (escluso la rimozione e pulizia del materiale di recupero).	m³	381,30
D.21.06.25	**Rimontaggio di travi in legname**, proveniente dalla demolizione, per la formazione di media e grossa orditura di copertura o solai piani, compreso l'onere per le opere provvisionali di protezione e sostegno, lavorazione, adattamenti, la ferramenta metallica, chioderia, gattelli, viti per il fissaggio e tagli, comprese altresì le relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi, una mano di catrame agli appoggi, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa a due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte (escluso la rimozione e pulizia del materiale di recupero).	m³	283,50
D.21.06.26	**Rimontaggio di pianelle in laterizio** provenienti dalla demolizione, per la formazione di coperture o di solai piani con orditura portante in legno da collocare al di sopra dei correnti compreso, la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il tiro in alto, la sigillatura con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; la misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo.	m²	32,50
D.21.06.27	**Rimontaggio di piccola orditura lignea**, per piccola orditura di tetti e solai, compresa la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, in tiro in alto, i tagli, sfridi, chioderia per il fissaggio, trattamento antitarlo ed antimuffa, una mano di catrame nelle testate che vanno incastrate nelle murature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m³	405,00
D.21.06.28	**Rimontaggio e/o ripassatura del manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari,** preesistente con		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	integrazione di elementi nuovi fino al 30%, compreso la rimozione, pulizia e verifica dei coppi, la spazzolatura del piano di posa sottostante, la formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte (escluso la rimozione e pulizia del materiale di recupero):		
D.21.06.28.a	a) coppi ed embrici o coppi doppi	m²	21,60
D.21.06.28.b	b) tegole piane o marsigliesi	m²	17,20
D.21.06.29	**Rimontaggio di sporto di gronda esterna** con travetti in legno sagomato e non, di sezione 8x8 cm, compreso la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, l'ancoraggio all'eventuale cordolo di copertura o all'orditura, il sovrastante tavolato o tavellonato, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa, in due mani, le opere provvisionali di protezione e di sostegno e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.21.06.29.a	a) con tavolato ligneo	m²	56,40
D.21.06.29.b	b) con tavellonato in laterizio	m²	64,00
D.21.07	**Riparazione di volte**		
D.21.07.01	**Svuotamento di rinfianchi di volte o rimozione di macerie** da sottotetti o locali interni costituiti da materiale parzialmente o del tutto incoerente, a qualsiasi altezza, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere.	m³	162,00
D.21.07.02	**Consolidamento di volta in muratura di pietrame o di laterizio**, previo svuotamento del riempimento, pagato come alla voce relativa, o rinfianco della stessa, compresa la rimozione della caldana, la scarnificazione delle connessioni, la successiva pulizia a fondo e l'applicazione di rete elettrosaldata di diametro minimo di 5 mm e maglia 10x10, ancorata alla volta per mezzo di connettori in acciaio ad aderenza migliorata, del tipo FeB38k, inseriti entro perforazioni effettuate con attrezzo a rotazione e fissati con resina epossidica o con pasta cementizia reoplastica colata entro i fori ripuliti, in ragione di almeno 5 fori per m², compresa, inoltre, la spruzzatura di malta speciale, per il ripristino delle connessioni fra gli elementi formanti i conci della volta, ed il successivo strato di conglomerato avente spessore complessivo, misurato dal vivo dei conci, pari ad almeno 4-6 cm; volta misurata all'intradosso in proiezione orizzontale:		
D.21.07.02.a	a) betoncino in cls getto con inerti normali	m²	107,30
D.21.07.02.b	b) betoncino in cls con inerti di argilla espansa (peso specifico non superiore a 1400 kg/m²)	m²	111,60
D.21.07.02.c	c) betoncino a base di calce idraulica addittivata	m²	117,30
D.21.07.03	**Consolidamento di volta o voltino in foglio**, previo rimozione della caldana, pulizia dell'estradosso, la fornitura e posa di tasselli in acciaio zincato con rondella esterna per il collegamento alla soprastante cappa in conglomerato di 2-3		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cm, armata con rete metallica zincata; volta misurata all'intradosso in proiezione orizzontale:		
D.21.07.03.a	a) getto in conglomerato cementizio addittivato con resina epossidica	m²	89,80
D.21.07.03.b	b) getto in conglomerato a base di calce idraulica additivata	m²	96,20
D.21.07.04	**Conglomerato cementizio leggero per riempimenti e rinfianchi di volte,** dosato a 150-200 kg di cemento tipo 325 per m³ e confezionato con inerti leggeri tipo: argilla espansa, pomice, ecc. ed aggiunta di una percentuale di sabbia, in modo da formare un conglomerato di adeguata granulometria e di peso specifico compreso tra 12-14 KN/m³, fornito e posto in opera compreso l'onere per il posizionamento di eventuale armatura metallica di collegamento, da pagarsi con i relativi prezzi di elenco, secondo le indicazioni della D.L., ed ogni onere e magistero per dare la superficie superiore piana.	m³	190,60
D.21.07.05	**Formazione di voltina strutturale in laterizio**, costituita da mattoni pieni nuovi o di recupero, purché idonei, dello spessore di 4-6 cm, legati con malta bastarda, posti in opera su cassaforma già predisposta, compresa la formazione di adeguati appoggi incisi nella muratura, la fornitura e posa di chiodi in acciaio zincato con rondella esterna per il collegamento dei mattoni alla soprastante cappa in malta di calce idraulica additivata, dello spessore di 2-3 cm, armata con rete zincata, eseguita come alla voce precedente ed anch'essa compresa nel prezzo, voltina misurata all'intradosso in proiezione orizzontale:		
D.21.07.05.a	a) in foglio	m²	211,70
D.21.07.05.b	b) ad una testa	m²	244,10
D.21.07.06	**Riparazione di lesioni nelle volte, archi e architravi in muratura** mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta di calce fortemente adesive fino a rifiuto, compreso l'accurata scarnitura e pulitura delle lesioni, il puntellamento (computato a parte), ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	57,80
D.21.07.07	**Riparazione e consolidamento dell'estradosso di volte** in mattoni di testa, consistente nella riparazione dei frenelli esistenti e nel loro miglior ancoraggio alla volta e alla muratura con malta di calce e calce idraulica, loro sostituzione in caso di inadeguatezza o loro formazione a mattoni pieni, ad un interasse minimo di 150 cm, ove mancanti, pulitura dell'estradosso delle volte, escluso lo svuotamento del materiale smosso, compensato a parte, liberazione ad aria compressa delle lesioni e loro risarcitura con coli di malte idrauliche speciali fortemente adesive, risarcitura a malta di calce lievemente bastarda dei giunti mossi o carenti, previa lieve bagnatura della superficie, compresa la fornitura e posa di materiale isolante costituito da foglio di tessuto in fibra di vetro posato direttamente sulla volta, misurato in proiezione orizzontale.	m²	62,70
D.21.07.08	**Costruzione di voltina non strutturale**, realizzata come da particolari costruttivi, con centine all'estradosso formate da		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	tavoloni di abete da 40 mm sagomati ad arco e chiodati, trattati con impregnante antitarlo ed antimuffa, ancorati al muro con staffe metalliche, posti ad interasse di 60 cm; nella parte inferiore viene chiodato il supporto con l'intonaco tipo Nervometal o le arelle fissate alle centine ed alla tambocciatura con chiodi e filo zincato, compresa la sgrezzatura dell'intonaco a malta bastarda, intonaco di malta di calce rifinito con malta di calce a frattazzo fine, compreso altresì il taglio a forza di muratura per l'incastro e l'appoggio delle centine, applicazione di carbolineum nelle testate che vanno incastrate nella muratura, compresa altresì la chioderia, fori, forza motrice, le opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in proiezione orizzontale.	m²	196,00
D.21.07.09	**Consolidamento di volte in canna e gesso**, mediante eventuali rafforzamenti delle centine portanti con doppie tavole sagomate dello spessore di 2,5 cm fissata con chiodi o viti mordenti e tambocciatura con morale da 4x8 cm o 8x8 cm in sostituzione di quelli rotti o mancanti, due mani di prodotti antitarlo su tutta la struttura lignea, uno strato di gesso in quelle parti necessarie dell'estradosso del soffitto, compresa la demolizione, il rifacimento di piccole parti di intonaco con stuoie, la sigillatura di crepe e lesioni, la formazione di rinfianchi con murali da 8x8 nonché la rimozione di materiale inerte esistente negli estradossi dei soffitti; misurato in proiezione orizzontale.	m²	243,00
D.21.07.10	**Restauro e consolidamento di struttura estradossale di volte dipinte,** costituite da una struttura portante in legno (centine) collegata da tambocci con arelle. Il lavoro consiste in: - preventiva ripulitura dell'estradosso del soffitto con aspiratori vari in modo da asportare qualsiasi materiale depositatovisi e nella creazione di opere provvisionali mediante passerelle e ponteggi sia nell'interno della stanza che nell'estradosso del soffitto stesso, ivi compresi tutti gli accorgimenti necessari per non danneggiare il sottostante soffitto dipinto; - rinforzo delle centine portanti con tavole in abete di vario spessore e unite con viti a legno e chiodi alle centine esistenti e trattamento antitarlo e antimuffa; - applicazione di un strato di armatura (iuta o fibra di vetro), fissata con apposito collante, accavallata alle varie centine e tambocciature in modo da creare un unico corpo con la camorcanna, compreso altresì l'inserimento di barre di ottone con anelli in acciaio messo tra la camorcanna e l'armatura per creare dei punti di aggancio; - fornitura e posa in opera di eventuali rinfianchi con murali da 8x8 cm fissati alle centine e incastrate nella muratura, comprese le opere murarie e l'applicazione di cartolineum; misurato in proiezione orizzontale.	m²	303,00
D.21.08	**Opere di restauro**		
D.21.08.01	**Stuccatura delle connessure dei pavimenti in cotto**, eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di mattone, compresa la spazzolatura a fine lavorazione ed ogni altro onere relativo a materiali e mano d'opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m²	38,30
D.21.08.02	**Trattamento di levigatura di pavimenti in cotto** da eseguirsi		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fuori opera con levigatrice a smeriglio od acqua, mediante varie passate atte ad ottenere uniformità e planarità superficiale. Compresa la pulitura e l'asciugatura del pavimento del materiale derivante dalla levigatura, eseguita a mano.	m²	60,00
D.21.08.03	**Fornitura di pavimento in mattoni o tavelle antichi** di recupero.	m²	36,70
D.21.08.04	**Posa in opera di pavimento in mattoni antichi** di recupero in costa, compresa stuccatura in malta di calce e sabbia ed eventuale polvere di mattone e/o marmo.	m²	108,30
D.21.08.05	**Restauro di persiane o sportelloni in legno** comprendente: - smontaggio dell'infisso compresi gli oneri per l'accatastamento e la protezione provvisorio nell'ambito del cantiere, le opere di protezione e il successivo montaggio a lavoro ultimato; - restauro dell'infisso eseguito mediante la sverniciatura e scartavetratura della vernice, nonché la tassellatura di tutte le parti mancanti eseguita con materiale uguale a quello esistente, la stuccatura, compresa infine la revisione di tutta la ferramenta di tenuta e chiusura; - verniciatura a due mani di vernice ad olio di colore che sceglierà la D.L., il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte.	m²	580,00
D.21.08.06	**Restauro di infissi di portone in legno**, in opera o fuori opera, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. Sono compresi il consolidamento del legno con colle naturali, pulitura del legno, la stuccatura, una mano di vernice protettiva, nonché la rimozione anche a fuoco della verniciatura non originaria e la successiva riverniciatura a due mani di vernice ad olio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m²	600,00
D.21.08.06.a	a) degrado medio alto	m²	657,00
D.21.08.07	**Restauro di infissi di porte e finestre in legno,** esterne ed interne, in opera o fuori opera, a qualsiasi altezza, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. Sono compresi il consolidamento del legno con resina, la pulitura del legno, la stuccatura, una mano di vernice protettiva, nonché la rimozione anche a fuoco della verniciatura non originaria e la successiva riverniciatura a due mani di vernice ad olio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m²	296,00
D.21.08.08	**Restauro di scuretti in legno,** consistente nella sverniciatura delle superfici, stuccatura, scartavetratura, formazione di tassellature ad integrazione di parti fatiscenti rotte o mancanti, trattamento con prodotti antitarlo, revisione della ferramenta di tenuta e chiusura, compreso il trattamento finale delle superfici secondo la scelta della D.L., e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m²	113,00
D.21.08.09	**Revisione di persiane in legno** mediante la rimozione della vernice esistente, la sostituzione delle parti fatiscenti o		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	mancanti, la revisione della ferramenta. Il tutto secondo le disposizioni che impartirà la D.L., compresa altresì una mano di olio di lino cotto e la successiva verniciatura ad olio, e ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m²	123,00
D.21.08.10	**Trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa** dato a due mani su legnami mantenuti in sito oppure fuori opera (qualora tale operazione non sia già compresa nel prezzo) con l'impiego di impregnante di primaria ditta, approvato dalla D.L, compreso pulitura dalla polvere e da eventuali incrostazioni, effettuata con spazzole di saggina e con idonei lavaggi e ogni altro onere; a m² di superficie effettivamente trattata:		
D.21.08.10.a	a) senza pulitura	m²	17,50
D.21.08.10.b	b) con pulitura	m²	21,70
D.21.08.11	**Trattamento con prodotto ignifugo dato a pennello**, in due mani, su strutture lignee comprese le capriate. Detta applicazione dovrà essere estesa su tutte le superfici comprensiva di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo della superficie trattata.	m²	25,00
D.21.08.12	**Verniciatura di opere in ferro** quali catene, tiranti, ecc. previa preparazione del fondo mediante scrostatura e trattamento antiruggine, successiva verniciatura data a due mani con vernice oleosintetica del colore a scelta della D.L.	m²	16,80
D.21.08.13	**Verniciatura di manufatti in ferro** quali profilati di qualsiasi tipo e sezione, infissi, inferriate, ringhiere, reti protettive, griglie, ecc. sia interni che esterni, da eseguire in opera o fuori opera a qualsiasi altezza dal piano di campagna, compreso gli oneri per la pulizia, la scartavetratura e la verniciatura con due mani di smalto sintetico dato a pennello previo trattamento delle superfici con una mano di antiruggine.	m²	26,00
D.21.08.14	**Verniciatura di infissi in legno** di qualsiasi forma e dimensione, sia esterni che interni, da eseguire in opera o fuori opera, a qualsiasi altezza, compresi gli oneri per la pulizia, la scartavetratura su superfici già preparate con due mani di smalto sintetico a pennello e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m²	34,00
D.21.09	**Tinteggi su intonaco antico e decorazioni su muro**		
D.21.09.01	**Tinteggiatura mediante applicazione di più passate di acquerelle a base di idrossido di calcio stagionato** (non preconfezionato) e terre colorate naturali steso su intonaco a base di calce:		
D.21.09.01.a	a) fino a tre passate	m³	14,80
D.21.09.01.b	b) per ogni passata in più	m³	2,90
D.21.09.02	**Descialbo di pellicole pittoriche incongrue** fino ad arrivare al livello suscettibile al ripristino mediante bisturi a raschietti:		
D.21.09.02.a	a) con presenza di decori sottolivello	m³	81,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.09.02.b	b) senza decori sottolivello	m³	16,40
D.21.09.03	**Stuccatura di cavillature e lesioni** con impasti simili all'esistente per composizione e resa materica:		
D.21.09.03.a	a) intonaco antico non decorato	m³	16,30
D.21.09.03.b	b) intonaco decorato	m³	38,40
D.21.09.04	**Riordino pittorico con colori in polvere** per affresco e/o acquerelle di calce mediante la tecnica della campitura tratteggiata o puntinata da eseguirsi sulle lacune delle decorazioni:		
D.21.09.04.a	a) di piccole dimensioni entro il 15% della superficie	m³	173,30
D.21.09.04.b	b) di piccole dimensioni entro il 30% della superficie	m³	350,00
D.21.10	**Opere in stucco**		
D.21.10.01	**Rimozione di depositi superficiali incoerenti** o parzialmente coerenti a mezzo di spazzole pennelli, spugne o gomme incluso gli eventuali oneri di copertura e protezione di oggetti confinanti:		
D.21.10.01.a	a) stucchi monocromi	m³	97,80
D.21.10.01.b	b) stucchi policromi o dorati	m³	131,50
D.21.10.02	**Rimozione di depositi superficiali incoerenti** o parzialmente coerenti a mezzo di impacchi di polpa di cellulosa con soluzioni in percuntuali bilanciate, inclusi gli eventuali oneri di copertura e protezione di oggetti confinanti:		
D.21.10.02.a	a) stucchi monocromi	m³	147,80
D.21.10.02.b	b) stucchi policromi o dorati	m³	192,00
D.21.10.03	**Microstuccatura con malte** nei casi di fessurazione e scagliatura, inclusi gli oneri relativi ai saggi e campioni per la composizione esatta delle malte:		
D.21.10.03.a	a) di piccole dimensioni entro il 15% della superficie	m³	72,00
D.21.10.03.b	b) di piccole dimensioni entro il 30% della superficie	m³	122,00
D.21.10.04	**Reintegrazione pittorica di lacune e discontinuità** cromatiche degli strati di finitura al fine di restituire unità di lettura, operazione eseguibile su stucchi monocromi o policromi con tecnica a velature successive:		
D.21.10.04.a	a) di piccole dimensioni entro il 15% della superficie	m³	127,00
D.21.10.04.b	b) di piccole dimensioni entro il 30% della superficie	m³	302,00
D.21.11	**Opere in pietra**		
D.21.11.01	**Disinfestazione mediante applicazione di biocida** e rimozione manuale della vegetazione, esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.21.11.01.a	a) vegetazione poco radicata	m³	49,50
D.21.11.01.b	b) vegetazione molto radicata	m³	137,00
D.21.11.02	**Rimozione di depositi coerenti** di notevole spessore quali croste nere o strati carboniosi con mezzi meccanici:		
D.21.11.02.a	a) con bisturi su tutti i tipi di pietra	m³	615,00
D.21.11.02.b	b) con apparecchio ad ultrasuoni su tutti i tipi di pietra	m³	545,00
D.21.11.02.c	c) con martellina e scalpellino su tutti i tipi di pietra	m³	518,00
D.21.11.03	**Microstuccatura con malta** nei casi di esfoliazione microfratturazione scagliatura, inclusi gli oneri per i campioni e saggi per la composizione delle malte. Strato di finitura:		
D.21.11.03.a	a) di superficie compresa entro 5 dm²	dm³	5,50
D.21.11.03.b	b) di superficie compresa da 5 dm² a 1 m²	dm³	5,00
D.21.11.03.c	c) di superficie oltre 1 m²	m³	71,00
D.21.11.04	**Revisione cromatica ad acquerello** per la equilibratura delle stuccature eseguibile su tutti i tipi di pietra:		
D.21.11.04.a	a) sia in ambienti interni che esterni	m³	49,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.22	**OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.22.01	**Riparazione e rinforzo di elementi strutturali in c.a.**		
D.22.01.01	**Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine** per il consolidamento di strutture in conglomerato cementizio armato: - controllo non distruttivo della zona di conglomerato ancora integro; - spazzolatura meccanica delle superfici; pulizia accurata con aria compressa; - foratura ed inserimento degli iniettori in profondità dentro la lesione; - sigillatura dei fori dall'esterno con malta a stabilità volumetrica; - iniezione, con macchine a bassa pressione, di resina epossidica, senza solventi, a bassa viscosità ed a rapido indurimento; - asportazione degli iniettori mediante mole a smeriglio.	kg	37,00
D.22.01.02	**Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali** in conglomerato cementizio armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe; - asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti; - controllo non distruttivo della zona di conglomerato integro; spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - eventuale integrazione di armatura (da compensare a parte); - protezione anticorrosiva dei ferri di armatura immediatamente dopo la pulizia della stessa; bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa, attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso, utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera; - ricostruzione del conglomerato eliminato mediante applicazione a cazzuola di malta tixotropica premiscelata a ritiro; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento.	m²	35,00
D.22.01.03	**Rinforzo dell'estremità di pilastro** in conglomerato cementizio armato ed integrazione locale delle armature: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - scalpellatura delle superfici di attesa, al fine di renderle ruvide; spazzolatura meccanica delle superfici; controllo non distruttivo della zona di conglomerato integro; integrazione dell'armatura esistente secondo le prescrizioni previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0.4):		
D.22.01.03.a	a) per unità di superficie trattata	m²	51,00
D.22.01.03.b	b) per ogni cm di spessore superiore a 5 cm	m²	3,50
D.22.01.04	**Rinforzo dell'estremità di pilastro** in conglomerato cementizio armato mediante incamiciamento locale con profilati metallici: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - spazzolatura meccanica delle superfici; pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di conglomerato integro; sigillatura delle eventuali lesioni esistenti mediante resine epossidiche; - regolarizzazione delle superfici di attesa del calcestruzzo mediante malta di resina, eventualmente in strati successivi; - posizionamento di quattro angolari metallici in corrispondenza degli spigoli del pilastro (min. L 20x4), previa spalmatura di primer epossidico (acciaio da compensare a parte); - realizzazione di cerchiatura metallica con tondino di acciaio dolce (min. C>6 mm) riscaldato e martellato a caldo a formare una spirale di passo ridotto (max. 5 cm) (acciaio da compensare a parte; in alternativa al punto precedente: saldatura di calastrelli previo eventuale riscaldamento degli stessi (acciaio da compensare a parte); - spalmatura di resine sulla superficie di attesa; posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0.4).	m²	52,10
D.22.01.05	**Ripristino nodo trave-pilastro** in conglomerato cementizio armato mediante applicazione di conglomerato additivato: - eventuale puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - rimozione del conglomerato lesionato; - spazzolatura meccanica delle superfici; - controllo non distruttivo della zona di conglomerato integro; sigillatura delle lesioni esistenti con malta cementizia molto fluida penetrante per gravità; - bagnatura abbondante del conglomerato di attesa per almeno 5-6 ore; - applicazione di rete elettrosaldata (da compensare a parte) collegata con chiodi alla struttura esistente; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0.4):		
D.22.01.05.a	a) per unità di superficie trattata	m²	51,00
D.22.01.05.b	b) per ogni cm di spessore superiore a 5 cm	m²	4,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.22.01.06	**Rinforzo di trave** in conglomerato cementizio armato mediante incamiciamento in c.a.: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - rimozione del conglomerato lesionato sino a scoprire le armature; - realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di conglomerato integro; - posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese od essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante, per almeno 6 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0.4):		
D.22.01.06.a	a) per unità di superficie trattata	m²	53,00
D.22.01.06.b	b) per ogni cm di spessore superiore a 5 cm	m²	4,00
D.22.01.07	**Fornitura e posa in opera di tasselli ad espansione di acciaio**, per ancoraggi, completi di rondella e dado di fissaggio, posti in opera a qualunque altezza, della lunghezza minima di 20 cm e del diametro minimo di 2 cm, compresa la formazione di foro mediante trapano a rotazione / rotopercussione.	cad	10,00
D.22.01.08	**Realizzazione ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate,** mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel conglomerato cementizio esistente, compresa la pulizia, il lavaggio e la bagnatura a saturazione dei fori, la sigillatura mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	26,10
D.22.02	**CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE CON MATERIALI COMPOSITI IN FIBRA DI CARBONIO, VETRO ED ARAMIDE (FRP)**		
D.22.02.01	**Ripristino e consolidamento di strutture in c.a./c.a.p.** deteriorate, sollecitate meccanicamente, come preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle), mediante il seguente procedimento: - eventuale puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da computarsi a parte); - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura (da computarsi a parte); - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura (da computarsi a parte); - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione (da computarsi a parte); - applicazione a pennello di formulato epossidico bicomponente sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e il ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo (per i cm previsti da progetto).		
D.22.02.01.a	a) Applicazione di formulato epossidico	kg	30,00
D.22.02.01.b	b) Ricostruzione del cls con malta bicomponente fibrorinforzata per uno spessore di 2 cm	m²	85,00
D.22.02.01.c	c) Per ogni cm in più e fino a 5 cm	m²	27,00
D.22.02.02	**Realizzazione di sottofondo su strutture in muratura** per l'alloggiamento di materiali compositi (tessuti) mediante stesura di malta strutturale polimerica bicomponente fibrorinforzata a basso modulo elastico (ovvero malta strutturale in calce e pozzolana priva di cemento compatibile con murature antiche) per uno spessore di 2 cm previa: - pulizia e depolveratura della superficie tramite bruschino e/o aspirapolvere; - stesura di formulato epossidico a miglioramento dell'adesione fra esistente e malta di riporto.	m²	110,00
D.22.02.03	**Fornitura e applicazione di lamelle pultruse in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale**, mediante placcaggio, di strutture in c.a./c.a.p., legno e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e pretensionamento) con adesivo epossidico applicato su tutta la lunghezza della lamella, maggiorata del 20% in larghezza. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. E' compresa la spazzolatura della superficie da rinforzare. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo, preventivamente sabbiato e/o ripristinato, e l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco. I prezzi sono in funzione delle dimensioni delle lamelle - base e spessore in mm - che possono variare da fornitore a fornitore.		
D.22.02.03.a1	a1) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.2 mm e larghezza 50 mm	m	75,00
D.22.02.03.a2	a2) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.2 mm e larghezza 80 mm	m	100,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.22.02.03.a3	a3) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.2 mm e larghezza 100 mm	m	1.120,00
D.22.02.03.a4	a4) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.2 mm e larghezza 120 mm	m	120,00
D.22.02.03.b1	b1) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 50 mm	m	85,00
D.22.02.03.b2	b2) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 80 mm	m	110,00
D.22.02.03.b3	b3) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 100 mm	m	120,00
D.22.02.03.b4	b4) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 120 mm	m	130,00
D.22.02.04	**Fornitura e applicazione di lamelle pultruse in fibra di carbonio ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale**, mediante placcaggio, di strutture in c.a./c.a.p. e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e pretensionamento) con adesivo epossidico applicato su tutta la lunghezza della lamella, maggiorata del 20% in larghezza. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. E' compresa la spazzolatura della superficie da rinforzare. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo, preventivamente sabbiato e/o ripristinato, e l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco. I prezzi sono in funzione delle dimensioni delle lamelle - base e spessore in mm - e possono variare da fornitore a fornitore.		
D.22.02.04.a1	a1) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 50 mm	m	105,00
D.22.02.04.a2	a2) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 80 mm	m	130,00
D.22.02.04.a3	a3) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 100 mm	m	145,00
D.22.02.04.a4	a4) Lamelle in fibra di carbonio di spessore 1.4 mm e larghezza 120 mm	m	160,00
D.22.02.05	**Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale,** mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in c.a./c.a.p., muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento).		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Sono compresi: - la pulizia iniziale e finale della superficie su cui si applica il rinforzo tramite bruschino e/o aspirapolvere; - l'applicazione di apposito primer bicomponente a base di resina epossidica; - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio di tipo unidirezionale o bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto, la creazione delle corsie di alloggiamento del tessuto con idonee malte fibrorinforzate, l'arrotondamento di eventuali spigoli con raggio minimo pari a 1 cm. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico.		
D.22.02.05.a1	a1) Tessuti in fibra di carbonio di tipo unidirezionale primo strato	m²	225,00
D.22.02.05.a2	a2) Tessuti in fibra di carbonio di tipo unidirezionale strati successivi fino ad un massimo di tre	m²	195,00
D.22.02.05.b1	b1) Tessuti in fibra di carbonio di tipo bidirezionale primo strato	m²	255,00
D.22.02.05.b2	b2) Tessuti in fibra di carbonio di tipo bidirezionale strati successivi fino ad un massimo di tre	m²	225,00
D.22.02.06	**Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio unidirezionale** stirato ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in c.a./c.a.p. e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - la pulizia iniziale e finale della superficie su cui si applica il rinforzo tramite bruschino e/o aspirapolvere; - l'applicazione di apposito primer bicomponente a base di		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	resina epossidica; - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico (larghezza dei nastri pari a 30 cm); - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto, la creazione delle corsie di alloggiamento del tessuto con idonee malte fibrorinforzate, l'arrotondamento di eventuali spigoli con raggio minimo pari a 1 cm. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico.		
D.22.02.06.a	a) Primo strato	m²	285,00
D.22.02.06.b	b) Strati successivi fino ad un massimo di tre	m²	250,00
D.22.02.07	**Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di vetro** alcali-resistente per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di pannelli murari, archi e volte in muratura e strutture in muratura in genere. Sono compresi: - la pulizia iniziale e finale della superficie su cui si applica il rinforzo tramite bruschino e/o aspirapolvere; - l'applicazione di apposito primer bicomponente a base di resina epossidica; - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di vetro di tipo bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco ed il successivo rifacimento; - la preparazione del supporto, la creazione delle corsie di alloggiamento del tessuto con idonee malte fibrorinforzate, l'arrotondamento di eventuali spigoli con raggio minimo pari a 1 cm. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico.	m²	127,00
D.22.02.08	**Fornitura e applicazione di tessuto in fibra aramidica** per il rinforzo strutturale all'urto e all'impatto, mediante placcaggio o wrapping, di pannelli murari, archi e volte in muratura e strutture in muratura in genere. Sono compresi: - la pulizia iniziale e finale della superficie su cui si applica il rinforzo tramite bruschino e/o aspirapolvere; - l'applicazione di apposito primer bicomponente a base di resina epossidica; - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra aramidica bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco ed il successivo rifacimento; - la preparazione del supporto, la creazione delle corsie di alloggiamento del tessuto con idonee malte fibrorinforzate, l'arrotondamento di eventuali spigoli con raggio minimo pari a 1 cm. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. Fornitura e applicazione di connettori in fibra aramidica a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio su strutture in muratura secondo il seguente procedimento: - creazione di foro nella muratura di diametro 14-16 mm circa e lunghezza fino a 50 cm; - inserimento del connettore ed impregnazione con adesivo epossidico; - creazione dell'ancoraggio mediante impregnazione del fiocco con adesivo epossidico sullo strato di tessuto di rinforzo già posizionato; - applicazione di un ulteriore strato di rinforzo sopra il fiocco della lunghezza pari allo stesso più 10 cm. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico.	m²	205,00
D.22.02.09	**Fornitura e applicazione di connettori in fibra aramidica a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio** su strutture in muratura secondo il seguente procedimento: - creazione di foro nella muratura di diametro 14-16 mm circa e lunghezza fino a 50 cm; - inserimento del connettore ed impregnazione con adesivo epossidico; - creazione dell'ancoraggio mediante impregnazione del fiocco con adesivo epossidico sullo strato di tessuto di rinforzo già posizionato; - applicazione di un ulteriore strato di rinforzo sopra il fiocco della lunghezza pari allo stesso più 10 cm. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico.		
D.22.02.09.a	a) connettore di lunghezza 10 cm	cad	25,00
D.22.02.09.b	b) connettore di lunghezza 20 cm	cad	31,00
D.22.02.09.c	c) connettore di lunghezza 30 cm	cad	40,00
D.22.02.09.d	d) connettore di lunghezza 50 cm	cad	55,00
D.22.02.10	**Fornitura e applicazione di barre pultruse in fibra di carbonio**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	con superficie ad aderenza migliorata e comprese di fiocco in FRP per la realizzazione di collegamenti, tiranti, ancoraggi ed iniezioni armate all'interno di strutture in muratura e/o c.a. secondo il seguente procedimento: - creazione dei fori e/o delle tracce passanti nella muratura e/o nel calcestruzzo (area copriferro) di idoneo diametro e lunghezza; - eventuale solidarizzazione della barra in fibra di carbonio con il fiocco in FRP mediante adesivo epossidico; - inserimento della barra in fibra di carbonio del diametro richiesto; - connessione della stessa alla muratura e/o agli elementi in c.a. da rinforzare con apposito adesivo epossidico; - eventuale ancoraggio mediante impregnazione del fiocco in FRP con adesivo sullo strato di tessuto già posizionato ed applicazione di un ulteriore strato di rinforzo della lunghezza pari allo stesso più 10 cm. E' esclusa e da computarsi a parte l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco ed il successivo rifacimento. Il materiale di rinforzo, al pari del sistema applicativo, deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore; la relativa documentazione dovrà essere messa a disposizione della D.L. La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico.	m	130,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.23	**OPERE DI PREFABBRICAZIONE IN CEMENTO ARMATO E METALLICHE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.23.01	**Opere prefabbricate in cemento armato**		
D.23.01.01	**Strutture prefabbricate per capannoni industriali artigianali, agricoli, magazzini, ecc. con luci fino a 15÷20 m, altezza utile sotto trave 6,00 m, interasse pilastri fino a 10,00 m; escluso scavi e sottofondazioni armate. Dimensione indicativa fabbricato 1000 m².** Fornitura e montaggio, compreso i getti integrativi, di elementi prefabbricati dimensionati secondo la normativa vigente ed in riferimento all'esatta ubicazione del cantiere, per altitudine fino a 200 m s.l.m. per sovraccarico neve e spinta del vento ed in un raggio di 100 km dallo stabilimento di prefabbricazione. Plinti di fondazione prefabbricati in c.a.v. costituiti da soletta di base e torretta in elevazione con idoneo foro per l'inghisaggio pilastri. Pilastri strutturali prefabbricati in c.a.v. faccia vista su tre lati e frattazzati sul quarto, a spigoli smussati, completi di forcella o testate speciali per l'ancoraggio delle travi primarie a doppia pendenza. Canali di gronda prefabbricati in c.a.v./c.a.p. aventi sezione ad H o T in appoggio sulle travi primarie; da impermeabilizzare in opera. Travi di orditura primaria prefabbricate del tipo a doppia pendenza con inclinazione degli estradossi non inferiore al 10%, realizzate in c.a.v./c.a.p.. Solaio di copertura a falde realizzato con tegoli prefabbricati in c.a.p. sezione a doppio T, pannelli ad intradosso piano con soletta non inferiore a 5 cm.	m²	78,00
D.23.01.02	**Strutture prefabbricate per capannoni agricoli con luci fino a 15÷18 m, altezza utile sotto trave 6,00 m, interasse pilastri a 7,00 m; escluso scavi e sottofondazioni armate, dimensionate in funzione del Kt. del terreno. Dimensione indicativa fabbricato 400 m².** Fornitura e montaggio, compresi i getti integrativi, di elementi prefabbricati dimensionati secondo la normativa vigente ed in riferimento all'esatta ubicazione del cantiere, per altitudine fino a 200 m s.l.m. per sovraccarico neve e spinta del vento ed in un raggio di 100 km dallo stabilimento di prefabbricazione. Plinti di fondazione prefabbricati in c.a.v. costituiti da soletta di base e torretta in elevazione con idoneo foro per l'inghisaggio pilastri. Pilastri strutturali prefabbricati in c.a.v. faccia vista su tre lati e frattazzati sul quarto, a spigoli smussati, completi di forcella o testate speciali per l'ancoraggio delle travi primarie a doppia pendenza. Canali di gronda prefabbricati in c.a.v./c.a.p. aventi sezione ad H o T in appoggio sulle travi primarie; da impermeabilizzare in opera. Travi di orditura primaria prefabbricate del tipo a " BOOMERANG" con inclinazione degli estradossi non inferiore al 30%, realizzate in c.a.v. Solaio di copertura a falde realizzato con tegoli prefabbricati in c.a.v. in laterocemento con soletta superiore non inferiore a 5 cm:	m²	82,00
D.23.01.03	**Maggiorazione** sui prezzi di cui alle voci precedenti **per altezza pilastri superiore a 6,00 m:**		
D.23.01.03.a	a) per altezza 7,00 m	m²	2,50
D.23.01.03.b	b) per altezza 8,00 m	m²	4,50
D.23.01.04	**Maggiorazione** sui prezzi di cui alla sola voce 23.01.01 **per luci**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	superiori a 20,00 m:		
D.23.01.04.a	a) per luci trasversali da 20,00 a 25,00	m²	11,00
D.23.01.04.b	b) per luci trasversali da 25,00 a 30,00	m²	22,50
D.23.01.05	**Maggiorazione** sui prezzi di cui alla voce 23.01.01 per:		
D.23.01.05.a	a) carroponte fino a 10 t	m²	3,10
D.23.01.05.b	b) dimensionamento strutturale Norme UNI 9502 per resistenza al fuoco R 60'	m²	3,10
D.23.01.05.c	c) dimensionamento strutturale Norme UNI 9502 per resistenza al fuoco R 90'	m²	9,00
D.23.01.05.d	d) dimensionamento strutturale Norme UNI 9502 per resistenza al fuoco R 120'	m²	17,00
D.23.01.06	**Fornitura e posa in opera di manto di copertura per strutture prefabbricate a doppia pendenza**, realizzata con lastre ondulate rette di fibrocemento ecologico (senza amianto) dello spessore di 6,5 mm fissata su listelli di legno ancorati all'estradosso del solaio di copertura; il tutto completo di colmi, viti di fissaggio e rondelle di tenuta. Isolamento ottenuto mediante l'inserimento di lana di vetro da di spessore 50 NB riferito a nuove costruzioni:	m²	13,00
D.23.01.06.a	a) maggiorazione sui prezzi di cui alla voce precedente per lastra di copertura in fibrocemento ecologico colorato	m²	2,50
D.23.01.06.b	b) maggiorazione sui prezzi di cui alla voce 23.01 precedente per lastra di copertura in alluminio preverniciato sp. 7/10	m²	15,00
D.23.01.06.c	c) maggiorazione sui prezzi di cui alla voce precedente per lastra di copertura in lamiera zincata preverniciata spess. 5/10	m²	12,00
D.23.01.07	**Rifacimento di manto di copertura per strutture prefabbricate a doppia pendenza,** realizzata con lastre ondulate rette di fibrocemento ecologico (senza amianto) dello spessore di 6,5 mm fissata su listelli di legno ancorati all'estradosso del solaio di copertura; il tutto completo di colmi, viti di fissaggio e rondelle di tenuta. Isolamento ottenuto mediante l'inserimento di lana di vetro da di spessore 50. Esclusa la rimozione dell'esistente e i relativi oneri di smaltimento.	m²	23,00
D.23.01.08	**Fornitura e posa di fasce traslucide ondulate a doppia orditura**, con rete di protezione posta tra le due lastre, a formazione di lucenari continui della larghezza di 1,00 mm circa; il tutto completo di viti di fissaggio e rondelle di tenuta.	m²	24,80
D.23.01.09	**Maggiorazione sui prezzi** di cui alla voce precedente **per lastra di soffittatura in policarbonato alveolare estruso** a doppia camera da 10 mm.	m²	14,80
D.23.01.10	**Strutture prefabbricate per capannoni, magazzini, ecc. con luci da 15,00 m a 20,00 m, altezza utile sotto trave 7,00 m, interasse pilastri fino a 10,00 m;** escluso scavi e sottofondazioni armate. Fonitura e montaggio, compreso i getti integrativi, di elementi prefabbricati dimensionati secondo		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	la normativa vigente ed in riferimento all'esatta ubicazione del cantiere, per altitudine fino a 200 m s.l.m. per sovraccarico neve e spinta del vento. Plinti di fondazione prefabbricati in c.a.v. costituiti da soletta di base e torretta in elevazione con idoneo foro per l'inghisaggio pilastri. Pilastri strutturali prefabbricati in c.a.v. faccia vista su tre lati e frattazzati sul quarto, a spigoli smussati, completi di testate speciali per l'ancoraggio delle travi di banchina e di tubi pluviali in PVC, diametro adeguato, inseriti nel getto. Travi di banchina lateriali/centrali prefabbricate in c.a.p. aventi sezione ad H o T, con canale prefinito in stabilimento per lo smaltimento delle acque meteoriche ed idoneo a ricevere la copertura. Copponi di copertura prefabbricati in c.a.p., ad ala di gabbiano con intradosso a spigoli smussati o arrotondati, mono o binervati, larghezza 2,50 m, a profilo longitudinale lievemente variabile per consentire lo smaltimento delle acque meteoriche con le seguenti caratteristiche: - intradosso prefinito in stabilimento a tinteggio; - estradosso coibentato mediante applicazione di materiale di adeguato isolamento termico e barriera al vapore; il tutto protetto con doppia guaina incrociata o guaina multistrato impermeabilizzante protetta dall'azione dei raggi solari da scaglie di ardesia; - tegoli di copertura curvi in c.a.v. di spessore adeguato, a collegamento dei copponi di cui sopra, finiti all'estradosso con lastre curve di alluminio naturale sp. 7/10 o lamiera preverniciata sp. 6/10, isolamento ottenuto mediante l'inserimento, tra le due lastre, di materiale con adeguato isolamento termico - in alternativa pannelli sandwich costituiti da lastra esterna in aluzinc o alluminio, lastra interna in lamiera preverniciata goffrata e isolamento interno in poliuretano estruso, spessore pannello 50 mm.	m²	142,00
D.23.01.11	**Maggiorazione** sui prezzi di cui alla voce precedente **per altezza pilastri superiore a 7,00 m:**		
D.23.01.11.a	a) per altezza 8,00 m	m²	1,50
D.23.01.12	**Maggiorazione** sui prezzi di cui alla voce 23.01.09 **per luci superiori a 20,00 m:**		
D.23.01.12.a	a) per luci trasversali da 20,00 a 25,00	m²	11,00
D.23.01.12.b	b) per luci trasversali da 25,00 a 30,00	m²	32,00
D.23.01.13	**Maggiorazione** sui prezzi di cui alla voce 23.01.09:		
D.23.01.13.a	a) carroponte fino a 10 t	m²	2,00
D.23.01.13.b	b) dimensionamento strutturale Norme UNI 9502 per resistenza al fuoco R 90'	m²	9,00
D.23.01.13.c	c) dimensionamento strutturale Norme UNI 9502 per resistenza al fuoco R 120'	m²	15,00
D.23.01.13.d	d) lucernari fissi continui (larghezza fino a 2,00 m) posizionati tra i tegoli prefiniti, costituiti da lastra curva di copertura in fibroresina, rete di protezione e lastra di soffittatura in policarbonato alveolare a doppia camera, per ogni metro quadro inserito.	m²	74,80
D.23.01.13.e	e) lucernari apribili continui (larghezza fino a 2,00 m)		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	posizionati tra i tegoli prefiniti, costituiti da lastra curva di copertura in policarbonato alveolare a doppia camera compresi telaio e controtelaio passo 1,80/2,00 m	m²	103,80
D.23.01.13.f	f) motorizzazioni per aperture elettriche dei serramenti a due punti di spinta, corsa 35/40 cm esclusi allacciamenti elettrici	cad	590,00
D.23.01.13.g	g) serramenti sheds con struttura portante in acciaio di idoneo spessore. Altezze finestrature 80/100 cm circa, completi di serramenti in alluminio preverniciato con parti trasparenti in policarbonato alveolare o vetro retinato a norma. Compresi timpani di chiusura di testata, colmi superiori e scossaline di raccordo inferiori. Tratte di 12,50/15,00 m	m	250,00
D.23.01.13.h	h) motorizzazioni per apertura shed dimensioni 80/100 x 250 cm esclusi allacciamenti elettrici e pulsantiere	cad	122,00
D.23.01.13.i1	i1) finitura estradosso tegoli prefiniti con alluminio posizionato in stabilimento in alternativa alle guaine, completo di tutte le sovrapposizioni idonee a garantire un corretto smaltimento delle acque meteoriche	m	54,00
D.23.01.13.i2	i2) finitura estradosso tegoli prefiniti con acciaio inox posizionato in stabilimento in alternativa alle guaine, completo di tutte le sovrapposizioni idonee a garantire un corretto smaltimento delle acque meteoriche	m	68,00
D.23.01.14	**Cabina elettrica omologata Enel, prefabbricata in c.a.v.** delle dimensioni di 250 x 400 x 300 di altezza, rifinita esternamente a fondo cassero e internamente tirata a staggia in opera su fondazioni già predisposte, completa di cunicoli, stuccature, porta d'accesso e finestrelle d'aerazione.	cad	12.000,00
D.23.01.15	**Cabina prefabbricata a torre, omologata Enel**, eseguita secondo il capitolato Enel DG2011, avente dimensioni interne di pianta di 2,5 x 2,5 m ed altezza 8,08 m completa di: - n. 12 fori nel tetto per alloggiare i ganci d'amarro MT unificati ENEL - n. 12 impronte atte a ricevere isolatori passanti - n. 6 fori per uscita B.T. opportunamente protetti - n. 12 fori per alloggiamento ganci di amarro B.T. unificati ENEL - n. 1 porta in vetroresina a due ante da 1,20 x 2,15 m omologata ENEL - n. 1 griglia di areazione in vetroresina da 1,20 x 0,50 m omologata ENEL - inserti filettati annegati nelle pareti per il fissaggio dell'apparecchiatura elettromeccanica - impianto luce interna - rivestimento murale plastico esterno ai pigmenti di quarzo - tinteggiatura interna bianca a tempera.	cad	17.500,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.23.01.16	**Cabina prefabbricata monoblocco tipo box con vasca di fondazione,** omologata ENEL, eseguita secondo il capitolato ENEL DG2061 Ed.5, avente dimensioni interne di pianta di 2,50 x 4,00 m ed altezza 2,66 m completa di: - n. 1 porta in vetroresina a due ante da 1,20 x 2,15 m omologata ENEL - n. 2 griglia di areazione in vetroresina da 1,20 x 0,50 m omologata ENEL - aspiratore eolico in acciaio inox - n.06 passante stagno per cavi URD200 - n.01 passante per cavi provvisori - n.22 flangia per ingresso tubi - n.01 plotta in vetroresina - n. 02 scossalina-canala in rame - tinteggiatura bianca interna a tempera - rivestimento murale plastico esterno ai pigmenti di quarzo - impianto luce interna - impianto di terra interno.	cad	19.800,00
D.23.01.17	**PREFABBRICATO STRUTTURALE**. Fornitura e posa a secco di manufatti prefabbricati per la realizzazione di un complesso strutturale di tipo “IPERSTATICO”, con destinazione commerciale / terziario, sovraccarichi medi (acc+perm) compresi tra 500 / 600 kg/m² su più piani con maglia strutturale di circa 8,00x8,00, altezza utile 3,50 m per ogni piano, progettato per l’assorbimento delle azioni sismiche di cui alla classificazione in riferimento all’ubicazione del fabbricato, secondo la normativa D.M. 14/01/2008. Ogni elemento travi, pilastro e solaio sarà munito della necessaria qualificazione e/o marcatura CE (D.P.R. 21 aprile 1993 n. 246 EN 13225 :2004 EN 13747 :2005) e l’azienda fornitrice deve essere certificata con un Sistema di Qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001. L’edificio sarà composto da: pilastri pluripiano in c.a.v., interamente gettati in stabilimento con calcestruzzi di classe RcK ³ 45 N/mm² e prodotti in casseforme metalliche con tre superfici aventi finitura "contro cassero" e la quarta fratazzata. I pilastri sono predisposti, in corrispondenza del solaio, di una interruzione del getto atta a garantire la perfetta continuità strutturale del nodo trave-pilastro. L’ancoraggio al piede è predisposto per fondazioni a platea e/o a trave rovescia con appositi inserti metallici da annegare nel getto di fondazione. Travi in c.a.v., prodotte in cassero metallico, autoportanti per il peso proprio e la quota di solaio di competenza, saranno composte da una suola in cls con RcK ³ 45 N/mm² con incorporata la gabbia metallica costituente l’armatura, necessaria all’assorbimento dei carichi di progetto. Le testate saranno opportunamente progettate per realizzare attraverso le armature fornite a corredo e il getto integrativo, una continuità nei nodi strutturali. Fornitura f.co cantiere di destinazione di solai di tipo “Alveolare precompresso” in c.a.p. realizzati con RcK > 50 N/mm². Saranno dotati alle estremità di apposite fresature per l’alloggiamento delle armature inferiori e superiori per il collegamento con gli altri elementi strutturali (travi, setti …). Il tutto posato a secco con squadra specializzate esterna, nel raggio di 100 km dalla sede, ad esclusione degli inserti di fondazione forniti, posizionati e inghisati con malta antiritiro a cura del cliente, escluso getti integrativi e posa ferro a corredo travi.	m²	130,00
D.23.02	**Opere prefabbricate metalliche**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.23.02.01	**Strutture prefabbricate per capannoni, magazzini, ecc., con luci fino a 16 m, altezza sotto catena fino a 4 m, interasse pilastri fino a 5 m,** comprendenti fornitura e montaggio di pilastri in profilati HE, capriate a doppia pendenza in profilati L, arcarecci di copertura e controventatura di tetto e di parete, fondazioni escluse; struttura verniciata con antiruggine ed una mano di vernice a finire, sovraccarico secondo le norme vigenti.	m²	103,00
D.23.02.02	**Maggiorazione** sui prezzi di cui alla voce precedente **per altezza dei pilastri superiore a 4 m**:		
D.23.02.02.a	a) per altezza 5 m	m²	7,30
D.23.02.02.b	b) per altezza 6 m	m²	11,30
D.23.02.02.c	c) per altezza 7 m	m²	15,70
D.23.02.03	**Maggiorazione sui prezzi** di cui alla voce 23.02.01 **per luci superiori a 16 m:**		
D.23.02.03.a	a) per luci trasversali da 16 m a 18 m	m²	4,60
D.23.02.03.b	b) per luci trasversali da 18 m a 20 m	m²	6,30
D.23.02.03.c	c) per luci trasversali da 20 m a 22 m	m²	7,70
D.23.02.03.d	d) per luci trasversali da 22 m a 25	m²	9,40
D.23.02.04	**Maggiorazione per struttura portante uno o più carriponte**, escluse le vie di corsa:		
D.23.02.04.a	a) portata 5 ÷ 6,3 t	m²	26,00
D.23.02.04.b	b) portata 8 ÷ 10 t	m²	36,00
D.23.02.05	**Maggiorazione** dei prezzi di cui alle voci 23.02.02, 23.02.03, 23.02.04 **per struttura zincata a caldo anziché verniciata**.	m²	4,70
D.23.02.06	**Lamiere spessore 8/10 per solai collaboranti** del peso medio di 10,45 kg/m², comprese lattoniere di contenimento getto.	m²	26,70
D.23.02.07	**Coperture poste in opera per le strutture prefabbricate** sopraelencate, fissaggi compresi:		
D.23.02.07.a	a) con lastre ondulate rette di fibrocemento, spessore 6,5 mm, colmi compresi, senza amianto	m²	18,10
D.23.02.07.b	b) con due lamiere 7/10 grecate, zincate e preverniciate, coibentate con lana di vetro, spessore 50+50 mm	m²	51,30
D.23.02.07.c	c) con pannello coibentato con poliuretano, densità 35 kg per m³ e spessore 80 mm fuori greca, in doppia lamiera grecata zincata e preverniciata, spessore 6/10	m²	50,10
D.23.02.07.d	d) con lamiera grecata zincata e preverniciata spessore 7/10 sottostante, compreso materassino isolante in lana di roccia densità 150 kg per m³ e spessore 80 mm e due guaine		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	impermeabili, di cui una base vetro spessore 3 mm e una base poliestere spessore 4 mm ardesiata	m²	65,30
D.23.02.08	**Fornitura e montaggio di tamponamento laterale** (compreso ponteggio mobile fino a 8 m di altezza) composto da:		
D.23.02.08.a	a) struttura portante, doppia lamiera grecata spessore 6/10, zincata e preverniciata sulle facce a vista, isolamento in lana di vetro spessore 60 mm e lattoneria di completamento	m²	72,10
D.23.02.08.b	b) struttura portante pannello prefabbricato in doppia lamiera zincata e preverniciata spessore 6/10, isolamento in poliuretano densità 35 kg per m³ spessore 60 mm e lattoneria di completamento	m²	69,70
D.23.02.09	**Fornitura e montaggio di frontalino perimetrale** in lamiera grecata, zincata, preverniciata, spessore 6/10, sulla faccia in vista, compresa struttura di sostegno e lattoneria di completamento.	m²	67,50
D.23.02.10	**Strutture prefabbricate per edifici civili multipiano e impalcati**, con altezza fino a 20 m, interpiano max 4 m, comprendenti fornitura e montaggio di pilastri in profilati HE, IPE, travi di solaio in profili IPE, UPN ed HE, controventatura di tetto e di parete, fondazioni escluse; struttura verniciata con antiruggine, sovraccarichi secondo le norme vigenti.	m²	80,10
D.23.02.10.a	a) Extra prezzo alla voce precedente per trattamento antifuoco con vernice intumescente R60	m²	21,00
D.23.02.11	**Fornitura e posa di parapetto con corrimano e montante** in tubo a sezione circolare, battipiede in lamiera, intermedio in tubo sezione circolare, zincato a caldo, dimensionato secondo norme vigenti	m	135,00
D.23.02.12	**Fornitura e posa di grigliato anti tacco**, portata pedonale, per realizzazione di piani su impalcati, passerelle e camminamenti, zincato a caldo comprensivo di fissaggi.	m²	90,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.24	**OPERE PER COSTRUZIONI ZOOTECNICHE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.24.01	**Scolo letame**		
D.24.01.01	**Realizzazione di cunetta scolo deiezioni** della larghezza di 50 cm, con fondo inclinato con pendenza dell'1%, costruita in cemento armato, lisciata a spolvero di cemento, comprese le cordonature laterali della larghezza di 10 cm.	m	45,66
D.24.01.02	**Impianto automatico di evacuazione letame per stalla bovini** in stabulazione fissa comprendente:		
D.24.01.02.a	a) nastro trasportatore a moto alternato in profilati di acciaio con pale raschianti in ghisa, in opera nelle cunette di deiezione	m	36,00
D.24.01.02.b	b) gruppo propulsore meccanico con motoriduttore, per lunghezza nastro fino a 70 m	cad	2.650,00
D.24.01.02.c	c) elevatore girevole fino a 180°a forc he, in profilati e tubolari di acciaio zincato, completo di motoriduttore trifase, apparati di ancoraggio e griglia di sgrondo dei liquami. In opera esclusi collegamenti elettrici ed opere murarie. Idraulico fino a 70 m:	cad	2.453,00
D.24.01.02.c1	c1) lunghezza 6,00 m	cad	2.850,00
D.24.01.02.c2	c2) lunghezza 8,00 m	cad	3.000,00
D.24.02	**Mangiatoie e abbeveratoi**		
D.24.02.01	**Mangiatoia per stalla con corsia di alimentazione**, eseguita con massetto di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata, a forma elissoidale, compresa formazione di muretto anteriore di sezione 10x20 cm di altezza.	m	70,70
D.24.02.02	**Mangiatoia prefabbricata per suini** della larghezza interna di 30 cm e altezza 30 cm, in c.a.v., con copribordo e rivestimento interno in acciaio inox.	m	71,90
D.24.02.03	**Impianto abbeveratoio per stalle bovini** con tazzette in ghisa a pressione senza molle, zincate a caldo o smaltate. Si valuta per ogni abbeveratoio applicato al montante della posa.	cad	70,00
D.24.02.04	**Abbeveratoio prefabbricato** a livello costante, autopulenti, con dispositivo antigelo, in c.a.v di dimensioni 50x40x70 cm di altezza:	cad	248,96
D.24.02.04.a	a) basamento in c.a.v	cad	71,90
D.24.03	**Cuccette**		
D.24.03.01	**Cuccette per bovini prefabbricate in c.a.v.,** complete di basamento sagomato, cuscino anteriore, battifianchi, cordolo posteriore e struttura metallica zincata a caldo.	cad	370,00
D.24.04	**Pavimentazioni**		
D.24.04.01	**Pavimento fessurato per bovini in pannelli prefabbricati** in c.a.v., portata max. 1000 kg/m², in opera compreso		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	formazione del piano di posa:		
D.24.04.01.a	a) lunghezza fino a 2,00 m	m²	27,66
D.24.04.01.b	b) lunghezza fino a 3,00 m	m²	29,32
D.24.04.01.c	c) lunghezza fino a 4,00 m	m²	33,20
D.24.04.01.d	d) lunghezza fino a 5,00 m	m²	38,70
D.24.04.02	**Pavimento fessurato per suini in pannelli prefabbricati** in c.a.v., portata max. 500 kg/m², in opera compresa formazione del piano di posa:		
D.24.04.02.a	a) lunghezza fino a 1,00 m	m²	24,34
D.24.04.02.b	b) lunghezza fino a 2,00 m	m²	26,56
D.24.04.02.c	c) lunghezza fino a 3,00 m	m²	27,66
D.24.05	**Rastrelliere, recinti, cancelli**		
D.24.05.01	**Parete fissa formata da struttura tubolare dell'altezza di 1,00 m**, allestita con due montanti in tubo di ferro zincato fi 33 mm, posti ad interasse di 1,20 m e montanti intermedi in tubo fi 27 mm ad interasse di 15 cm, collegati a mezzo di manicotti a due traversi orizzontali. In opera su muretto in c.a. (quest'ultimo escluso).	m	40,70
D.24.05.02	**Rastrelliera antistante la mangiatoia** formata da struttura tubolare in ferro zincato, con montanti intermedi mobili del tipo oscillante. Con possibilità di liberare singolarmente ogni animale senza azionare il comando generale:	m	65,00
D.24.05.02.a	a) mod. antisoffoco	m	68,00
D.24.05.03	**Portello della larghezza di 1,00 m** in tubolare di ferro zincato, completo di traversi, cardini e congegno di chiusura.	cad	178,00
D.24.06	**Silos orizzontali**		
D.24.06.01	**Pareti perimetrali prefabbricate in c.a.v.,** nervate, autoportanti, complete di soletta di base per la realizzazione di silos orizzontali, poste in opera, escluse fondazione e pavimentazione. Altezza prefabbricato 170 cm, larghezza soletta di base, 110 cm, lunghezza elemento pref. 200 cm.	m	265,55

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25	**OPERE PER RETI TECNOLOGICHE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.25.01	**Impianto antincendio esterno**		
D.25.01.01	**Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio senza saldatura**, con rivestimento SHOP COAT. Adatto per impianti antincendio. Colore RAL 3000. Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.01.01.a	a) Ø 1/2"	m	6,80
D.25.01.01.b	b) Ø 3/4"	m	7,50
D.25.01.01.c	c) Ø 1"	m	9,20
D.25.01.01.d	d) Ø 1" 1/4	m	10,50
D.25.01.01.e	e) Ø 1" 1/2	m	11,70
D.25.01.01.f	f) Ø 2"	m	18,00
D.25.01.01.g	g) Ø 2" 1/2	m	21,30
D.25.01.01.h	h) Ø 3"	m	26,20
D.25.01.01.i	i) Ø 4"	m	36,20
D.25.01.01.l	l) Ø 5"	m	59,50
D.25.01.01.m	m) Ø 6"	m	72,70
D.25.01.02	**Tubi in polietilene PE80 per acquedotti - irrigazione - impianti antincendio.** Colore nero con strisce blu coestruse rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie relative ai manufatti per liquidi alimentari. Caratteristiche fisiche a 20℃: Massa volumica: 0,955-0,965 (g/cm³) Carico unitario a snervamento: 24 (MPa) Allungamento a snervamento: 10% Allungamento a rottura: 500% Modulo elastico (a 23℃): 1400 (MPa) Coefficiente di diltazione termica lineare: 1,3 10e(-4) (1/K) Conduttività termica: 0,4 (W/m K) Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.01.02.a	a) Øe 20 mm	m	5,80
D.25.01.02.b	b) Øe 25 mm	m	6,00
D.25.01.02.c	c) Øe 32 mm	m	7,90
D.25.01.02.d	d) Øe 40 mm	m	8,70
D.25.01.02.e	e) Øe 50 mm	m	11,70
D.25.01.02.f	f) Øe 63 mm	m	13,90
D.25.01.02.g	g) Øe 75 mm	m	17,90
D.25.01.02.h	h) Øe 90 mm	m	21,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.01.02.i	i) Øe 110 mm	m	26,50
D.25.01.02.l	l) Øe 125 mm	m	36,50
D.25.01.02.m	m) Øe 140 mm	m	42,80
D.25.01.02.n	n) Øe 160 mm	m	57,70
D.25.01.02.o	o) Øe 180 mm	m	65,90
D.25.01.02.p	p) Øe 200 mm	m	78,30
D.25.01.02.q	q) Øe 225 mm	m	91,20
D.25.01.02.r	r) Øe 250 mm	m	110,30
D.25.01.02.s	s) Øe 280 mm	m	134,60
D.25.01.02.t	t) Øe 315 mm	m	168,00
D.25.01.03	**Naspo antincendio orientabile** in cassetta con TELAIO PORTAVETRO DN25, completo di: - tubazione semirigida rossa DN25 EN 694 con raccordi - cassetta INCASSO o a PARETE sigillabile e naspo Ø535 in acciaio verniciato rosso RAL3000 - telaio portavetro in alluminio - erogatore in ottone - valvola a sfera 1" - lancia frazionatrice Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.01.03.a	a) Tubazione DN 25 rossa 15 m, Cassetta (HxLxP) 650x700x200	m	315,90
D.25.01.03.b	b) Tubazione DN 25 rossa 20 m, Cassetta (HxLxP) 650x700x200	m	336,00
D.25.01.03.c	c) Tubazione DN 25 rossa 25 m, Cassetta (HxLxP) 650x700x200	m	360,00
D.25.01.03.d	d) Tubazione DN 25 rossa 30 m, Cassetta (HxLxP) 650x700x270	m	384,10
D.25.01.04	**Lancia in lega leggera con rivestimento in gomma**, attacco in ottone cromato:		
D.25.01.04.a	a) Foro Ø=16	m	88,80
D.25.01.04.b	b) Foro Ø=12	m	57,70
D.25.01.05	**Gruppo attacco motopompa in linea PN12** Filettato con attacco VV. FF. con girello. In ottone. Connessioni idriche femmina GAS. Esclusi scavo e reinterro.		
D.25.01.05.a	a) Orizzontale con 1 idrante DN 2"	m	236,80
D.25.01.05.b	b) Orizzontale con 1 idrante DN 2" 1/2	m	288,60
D.25.01.05.c	c) Orizzontale con 2 idranti DN 2" 1/2	m	380,20

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.01.05.d	d) Orizzontale con 1 idrante DN 3"	m	447,00
D.25.01.05.e	e) Orizzontale con 2 idranti DN 3"	m	560,40
D.25.01.05.f	f) Orizzontale con 1 idrante DN 4"	m	588,70
D.25.01.05.g	g) Orizzontale con 2 idranti DN 4"	m	775,20
D.25.01.06	**Idrante a muro per esterno DN45 con lancia a getto pieno**. Completo di: Tubazione flessibile DN45 raccordi normali in ottone. Cassetta esterna DN45 sigillabile in acciaio verniciata in rosso Ral 3000 Rubinetto idrante 1" 1/2 in ottone Lancia in rame. Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.01.06.a	a) Manichetta 15 m Cassetta (HXLXP) 610X370X210	m	209,90
D.25.01.06.b	b) Manichetta 20 m Cassetta (HXLXP) 610X370X210	m	220,20
D.25.01.06.c	c) Manichetta 25 m Cassetta (HXLXP) 610X370X210	m	231,40
D.25.01.06.d	d) Manichetta 30 m Cassetta (HXLXP) 610X370X210	m	244,30
D.25.01.07	**Fornitura e posa di idrante antincendio soprassuolo in ghisa** del tipo a colonne a due vie, con relativi tappi di chiusura e catenella di fissaggio, scarico automatico, valvola di sezionamento incorporata, verniciato a norma di legge, catramato a caldo per la parte interrata e con pressione di esercizio di 16 kg/cm², opere murarie ed ogni onere occorrente. Compresa anche la fornitura di cartelli monitori prescrittivi riportanti l'indicazione "Idrante VV.F.", da concordare, in ogni caso, con la D.L. per ogni idrante installato. Comprensivo di cassetta di servizio per idrante soprassuolo costituito da rotolo portatubo, tubo semirigido l 20 m, valvola di intercettazione e lancia sezionatrice. Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.01.07.a	a) 2 x (AxH) 500x1150	m	1.024,30
D.25.01.07.b	b) 2 x (AxH) 960x1610	m	1.068,60
D.25.02	**Tubazioni**		
D.25.02.01	**Tubazione preisolata in acciaio nero da teleriscaldamento**. Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.02.01.a	a) DN20	m	35,10
D.25.02.01.b	b) DN25	m	35,10
D.25.02.01.c	c) DN32	m	37,60
D.25.02.01.d	d) DN40	m	38,10
D.25.02.01.e	e) DN50	m	43,30
D.25.02.01.f	f) DN65	m	54,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.02.01.g	g) DN80	m	61,50
D.25.02.01.h	h) DN100	m	82,90
D.25.02.01.i	i) DN125	m	95,40
D.25.02.01.l	l) DN150	m	110,70
D.25.02.02	**Curva a 90° per tubazione preisolata in acciaio nero da teleriscaldamento**. Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.02.02.a	a) DN20	m	106,80
D.25.02.02.b	b) DN25	m	109,60
D.25.02.02.c	c) DN32	m	119,30
D.25.02.02.d	d) DN40	m	120,20
D.25.02.02.e	e) DN50	m	132,70
D.25.02.02.f	f) DN65	m	159,30
D.25.02.02.g	g) DN80	m	210,20
D.25.02.02.h	h) DN100	m	253,10
D.25.02.02.i	i) DN125	m	327,00
D.25.02.02.l	l) DN150	m	366,30
D.25.02.03	**TEE per tubazione preisolata in acciaio nero da teleriscaldamento.** Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.02.03.a	a) DN20 - DN20	m	249,90
D.25.02.03.b	b) DN25 - DN25	m	253,70
D.25.02.03.c	c) DN32 - DN32	m	265,20
D.25.02.03.d	d) DN40 - DN40	m	266,20
D.25.02.03.e	e) DN50 - DN50	m	313,20
D.25.02.03.f	f) DN65 - DN65	m	399,70
D.25.02.03.g	g) DN80 - DN80	m	438,10
D.25.02.03.h	h) DN100 - DN100	m	557,20
D.25.02.03.i	i) DN125 - DN125	m	630,10
D.25.02.03.l	l) DN150 - DN150	m	768,30
D.25.02.03.m	m) DN125 - DN50	m	479,40
D.25.02.03.n	n) DN125 - DN80	m	556,20
D.25.02.03.o	o) DN125 - DN65	m	539,90

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.02.04	**Fornitura e posa di tubi in PVC rigido** SN2 SDR51 codice U per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP; compresa la posa dei relativi pezzi speciali, la formazione di blocchi di ancoraggio alle curve ed alle testate, (ogni fornitura e prestazione comprese), la fornitura delle guarnizioni e dei bulloni per le flange, la prova idraulica ed ogni altro onere relativo (barre da 6 m). Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.02.04.a	a) Diametro esterno 160 mm	m	21,70
D.25.02.04.b	b) Diametro esterno 200 mm	m	27,00
D.25.02.04.c	c) Diametro esterno 250 mm	m	33,50
D.25.02.04.d	d) Diametro esterno 315 mm	m	45,50
D.25.02.04.e	e) Diametro esterno 400 mm	m	67,10
D.25.02.04.f	f) Diametro esterno 500 mm	m	92,10
D.25.02.04.g	g) Diametro esterno 630 mm	m	125,50
D.25.02.04.h	h) Diametro esterno 710 mm	m	159,00
D.25.02.04.i	i) Diametro esterno 800 mm	m	189,50
D.25.02.05	**Fornitura e posa di tubi in PVC rigido** SN4 SDR41 codice UD per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP; compresa la posa dei relativi pezzi speciali, la formazione di blocchi di ancoraggio alle curve ed alle testate, (ogni fornitura e prestazione comprese), la fornitura delle guarnizioni e dei bulloni per le flange, la prova idraulica ed ogni altro onere relativo (barre da 6 m). Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.02.05.a	a) Diametro esterno 110 mm	m	18,00
D.25.02.05.b	b) Diametro esterno 125 mm	m	19,50
D.25.02.05.c	c) Diametro esterno 160 mm	m	25,00
D.25.02.05.d	d) Diametro esterno 200 mm	m	31,00
D.25.02.05.e	e) Diametro esterno 250 mm	m	39,00
D.25.02.05.f	f) Diametro esterno 315 mm	m	51,80
D.25.02.05.g	g) Diametro esterno 400 mm	m	75,50
D.25.02.05.h	h) Diametro esterno 500 mm	m	108,70
D.25.02.05.i	i) Diametro esterno 630 mm	m	140,00
D.25.02.05.l	l) Diametro esterno 710 mm	m	175,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.02.05.m	m) Diametro esterno 800 mm	m	230,00
D.25.02.06	**Fornitura e posa di tubi in PVC rigido** SN8 SDR34 codice UD per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP; compresa la posa dei relativi pezzi speciali, la formazione di blocchi di ancoraggio alle curve ed alle testate, (ogni fornitura e prestazione comprese), la fornitura delle guarnizioni e dei bulloni per le flange, la prova idraulica ed ogni altro onere relativo (barre da 6 m). Escluso scavo e reinterro:		
D.25.02.06.a	a) Diametro esterno 110 mm	m	19,70
D.25.02.06.b	b) Diametro esterno 125 mm	m	21,50
D.25.02.06.c	c) Diametro esterno 160 mm	m	27,60
D.25.02.06.d	d) Diametro esterno 200 mm	m	33,90
D.25.02.06.e	e) Diametro esterno 250 mm	m	42,60
D.25.02.06.f	f) Diametro esterno 315 mm	m	57,70
D.25.02.06.g	g) Diametro esterno 400 mm	m	83,00
D.25.02.06.h	h) Diametro esterno 500 mm	m	118,70
D.25.02.06.i	i) Diametro esterno 630 mm	m	157,70
D.25.02.06.l	l) Diametro esterno 710 mm	m	207,60
D.25.02.06.m	m) Diametro esterno 800 mm	m	257,60
D.25.02.07	**Fornitura e posa di tubi in polietilene alta densità rigido** SN8 per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP; compresa la posa dei relativi pezzi speciali, la formazione di blocchi di ancoraggio alle curve ed alle testate, (ogni fornitura e prestazione comprese), la fornitura delle guarnizioni e dei bulloni per le flange, la prova idraulica ed ogni altro onere relativo (barre da 6 m). Esclusi scavo e reinterro:		
D.25.02.07.a	a) Diametro esterno 160 mm - interno 135 mm	m	19,70
D.25.02.07.b	b) Diametro esterno 200 mm - interno 176 mm	m	22,60
D.25.02.07.c	c) Diametro esterno 250 mm - interno 216 mm	m	30,20
D.25.02.07.d	d) Diametro esterno 315 mm - interno 271 mm	m	37,70
D.25.02.07.e	e) Diametro esterno 400 mm - interno 343 mm	m	61,00
D.25.02.07.f	f) Diametro esterno 500 mm - interno 427 mm	m	81,50
D.25.02.07.g	g) Diametro esterno 630 mm - interno 535 mm	m	111,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.02.07.h	h) Diametro esterno 800 mm - interno 678 mm	m	187,80
D.25.02.07.i	i) Diametro esterno 1000 mm - interno 851 mm	m	253,30
D.25.02.07.l	l) Diametro esterno 1200 mm - interno 1030 mm	m	327,20
D.25.03	**Pozzetti**		
D.25.03.01	**Fornitura e posa in opera di pozzetti/prolunghe prefabbricati** in cemento, compresi sottofondo e rinfianco in cls, esclusi scavo e reinterro:		
D.25.03.01.a	a) pozzetto pluviale d. 100	cad	43,00
D.25.03.01.b	b) misura esterna 30 x 30 x 30 cm	cad	46,00
D.25.03.01.c	c) misura esterna 40 x 40 x 40 cm	cad	54,00
D.25.03.01.d	d) misura esterna 50 x 50 x 50 cm	cad	72,00
D.25.03.01.e	e) misura esterna 60 x 60 x 60 cm	cad	83,00
D.25.03.01.f	f) misura esterna 80 x 80 x 80 cm	cad	140,00
D.25.03.01.g	g) caditoia 48 x 48 x 100 più sifone p.v.c.	cad	130,00
D.25.03.02	**Fornitura e posa di pozzetti autoportanti in cls prefabbricati** compreso sottofondo e rinfianco in cls, soletta portante e fondo idraulico, esclusi scavo e reinterro:		
D.25.03.02.a	a) misura interna 100 x 120 x 100 cm	cad	573,00
D.25.03.02.b	b) misura interna 150 x 150 x 100 cm	cad	940,00
D.25.03.03	**Fornitura e posa di torrini d'ispezione in cls** diametro 60 cm altezza variabile, compresi gradini in ferro zincato e stuccature:	m	270,00
D.25.03.04	**Fornitura e posa di ghisa per chiusini e griglie:**		
D.25.03.04.a	a) tipo lamellare	kg	1,70
D.25.03.04.b	b) tipo sferoidale	kg	2,60
D.25.03.05	**Trattamento pareti interne pozzetti con vernice epossidica** bicomponente residuo secco 300 micron.	m²	20,00
D.25.03.06	**Fornitura e posa di fossa biologica Imhoff circolare** monoblocco a tenuta, compresi sottofondo in cls e coperchio carrabile 15 cm, esclusi scavo e reinterro:		
D.25.03.06.a	a) diametro interno 130 altezza 250 per 15 abitanti 3000 litri di capacità utile	cad	820,00
D.25.03.06.b	b) diametro interno 150 altezza 210 per 23 abitanti 3500 litri di capacità utile	cad	990,00
D.25.03.06.c	c) diametro interno 150 altezza 280 per 30 abitanti 4500 litri di capacità utile	cad	1.250,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.03.06.d	d) diametro interno 200 altezza 210 per 40 abitanti 6000 litri di capacità utile	cad	1.600,00
D.25.03.06.e	e) rettangolare, 210 x 250 altezza 250 per 65 abitanti 10000 litri di capacità utile	cad	2.000,00
D.25.04	**RETI TELEFONICHE**		
D.25.04.01	**Fornitura e posa in opera di tubo p.v.c. corrugato** portante doppio strato, compresi filo di traino, scavo 40 x 80 cm, sottofondo, rivestimento totale in sabbia e rinterro residuo con stabilizzato:		
D.25.04.01.a	a) diametro 63 mm a un tubo	m	20,00
D.25.04.01.b	b) diametro 125 mm a un tubo	m	23,00
D.25.04.01.c	c) diametro 125 mm polifera a due tubi	m	28,00
D.25.04.01.d	d) diametro 125 mm polifera a tre tubi	m	32,00
D.25.04.02	**Pozzetto/prolunga stradale tipo "Telecom"** in elementi prefabbricati, compresi sottofondo e rinfianco in cls:		
D.25.04.02.a	a) misura interna 40 x 40 x 40 con chiusino tipo Telecom approvato dall'ente gestore	cad	140,00
D.25.04.02.b	b) misura interna 60 x 60 x 100 con chiusino tipo Telecom approvato dall'ente gestore	cad	390,00
D.25.04.02.c	c) misura interna 60 x 120 x 100 con chiusino tipo Telecom approvato dall'ente gestore	cad	900,00
D.25.04.03	**Fornitura e posa in opera di colonnetta tipo C.I.P.** porta distributori in lega leggera, completa di basamento in cls.	cad	370,00
D.25.04.04	**Cameretta stradale monoblocco**, prefabbricato in cemento armato ordinario per strade di categoria 1, compreso chiusino in ghisa 75 x 75 luce netta ed ingressi per polifore (struttura corredata di calcoli da ingegnere abilitato). Franco stabilimento:		
D.25.04.04.a	a) dimensioni 1,20 x 1,20 m ed altezza 1,80 m	cad	1.865,00
D.25.04.04.b	b) dimensioni 1,60 x 1,60 m ed altezza 1,80 m	cad	2.226,00
D.25.04.04.c	c) dimensioni 1,60 x 1,80 m ed altezza 1,80 m	cad	2.363,00
D.25.04.04.d	d) dimensioni 1,80 x 1,80 m ed altezza 1,80 m	cad	2.410,00
D.25.04.04.e	e) dimensioni 1,80 x 2,00 m ed altezza 1,80 m	cad	2.572,00
D.25.04.04.f	f) dimensioni 2,00 x 2,00 m ed altezza 1,80 m	cad	2.615,00
D.25.05	**RETI ELETTRICHE**		
D.25.05.01	**Fornitura e posa in opera di tubo p.v.c. corrugato portante** doppio strato, compresi filo di traino, scavo 50 x 105 cm, sottofondo, rivestimento totale in sabbia e reinterro residuo con stabilizzato:		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.05.01.a	a) diametro 63 mm a un tubo	m	22,00
D.25.05.01.b	b) diametro 125 mm a un tubo	m	27,00
D.25.05.01.c	c) diametro 160 mm a un tubo	m	32,00
D.25.05.01.d	d) diametro160 mm polifera a due tubi	m	38,00
D.25.05.01.e	e) diametro 160 mm polifera a quattro tubi	m	48,00
D.25.05.02	**Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cemento**, compresi sottofondo e rinfianco in cls, esclusi scavo e reinterro:		
D.25.05.02.a	a) 60 x 60 x 60 misura esterna - con coperchio in cemento	cad	118,00
D.25.05.03	**Costruzione di basamento in cls e posa di armadietto porta distributori** con sezionatori alle singole utenze fornito dall'Enel.	cad	190,00
D.25.06	**Illuminazione**		
D.25.06.01	**Fornitura e posa in opera di tubo in p.v.c. corrugato**, compresi filo di traino e sottofondo, più rivestimento totale in cls, scavo e reinterro:		
D.25.06.01.a	***a) diametro 63 mm a un tubo:***		
D.25.06.01.a1	a1) in massicciata	m	24,00
D.25.06.01.a2	a2) retro cordolo	m	14,00
D.25.06.01.b	***b) diametro 100 mm a un tubo:***		
D.25.06.01.b1	b1) in massicciata	m	24,50
D.25.06.01.b2	b2) retro cordolo	m	17,50
D.25.06.02	**Basamento per palo di illuminazione in cls di cemento**, compresi scavo, posa del tubo verticale diametro 200 gettato, fornitura e posa del dispersore altezza 1,50 m:		
D.25.06.02.a	a) 60 x 60 x 60	cad	118,00
D.25.06.02.b	b) 80 x 80 x 80	cad	145,00
D.25.06.02.c	c) 100 x 100 x 100	cad	180,00
D.25.06.03	**Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cemento,** compresi sottofondo e rinfianco in c.ls. (per derivazioni e raccordi):		
D.25.06.03.a	a) 40 x 40 x 40 con coperchio ed anello in cemento	cad	67,00
D.25.06.03.b	b) 40 x 40 x 40 con chiusino in ghisa	cad	92,00
D.25.06.04	**Quadro d'alimentazione doppio scomparto**: un vano per fornitura ENEL e uno scomparto per contenere l'apparecchiatura di comando, in opera, compresi lo scavo, il basamento in cls ed il doppio armadio in vetroresina.	cad	1.600,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.25.06.05	**Centro luminoso tipo AG3 150W SAP Cut-Off su palo conico** in ferro zincato diametro 114 mm alla base, altezza 8,00 m fuori terra, compreso quota linea alimentazione. Fornitura morsettiera e collegamento alla linea alimentazione.	cad	800,00
D.25.06.05.b	**Centro luminoso DOPPIO tipo AG3 150W SAP Cut-Off su palo tubolare** in ferro zincato diametro 114 mm alla base, altezza 8,00 m fuori terra, compreso quota linea alimentazione. Fornitura morsettiera e collegamento alla linea alimentazione.	cad	1.150,00
D.25.06.06	**Centro luminoso tipo HERAS 100W SAP Cut-Off su palo conico** in ferro zincato diametro 102 mm alla base, altezza fuori terra 4,00 m, compreso quota linea alimentazione. Fornitura morsettiera e collegamento alla linea alimentazione.	cad	700,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26	**OPERE STRADALI, DI SISTEMAZIONE ESTERNA, PAVIMENTAZIONI** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
D.26.01	**Scavi e rinterri**		
D.26.01.01	**Scavo di sbancamento e splateamento** eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, compresi eventuali trovanti e relitti di muratura sino ad un volume max. di 0,500 m³, per formazione opere stradali, per ogni metro cubo e per una profondità fino 0,50 m:		
D.26.01.01.a	***a) con materiale di risulta posto ai margini dello scavo:***		
D.26.01.01.a1	a1) per quantità fino a 200 m³	m³	5,20
D.26.01.01.a2	a2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	4,00
D.26.01.01.a3	a3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	3,80
D.26.01.01.b	***b) con carico e trasporto fino ad una distanza di 10 km*** (escluso eventuale corrispettivo per onere di discarica):		
D.26.01.01.b1	b1) per quantità fino a 200 m³	m³	8,30
D.26.01.01.b2	b2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	7,70
D.26.01.01.b3	b3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	6,80
D.26.01.03	**Scavo in sezione obbligata eseguita con mezzi meccanici** in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, compresi eventuali trovanti e relitti di muratura sino ad un volume max. di 0,500 m³, compresi il carico ed il trasporto del materiale di risulta. Misura della quantità effettiva a sezione geometrica. **Per ogni metro cubo e per una profondità fino a 1,50 m:**		
D.26.01.03.a	***a) con materiale di risulta posto all'interno del cantiere:***		
D.26.01.03.a1	a1) per quantità fino a 200 m³	m³	8,20
D.26.01.03.a2	a2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	7,25
D.26.01.03.a3	a3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	6,80
D.26.01.03.b	***b) con carico e trasporto fino ad una distanza di 10 km*** (escluso eventuale corrispettivo per onere di discarica):		
D.26.01.03.b1	b1) per quantità fino a 200 m³	m³	11,10
D.26.01.03.b2	b2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	10,10
D.26.01.03.b3	b3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	9,70
D.26.01.04	**Scavo in sezione obbligata eseguita con mezzi meccanici** in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, compresi eventuali trovanti e relitti di muratura sino ad un volume max. di 0,500 m³, compresi il carico ed il trasporto del materiale di risulta, esclusa l'armatura dello scavo. Misura della quantità effettiva a sezione geometrica. **Per ogni metro**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cubo e per una profondità da 1,50 a 4,00 m:		
D.26.01.04.a	***a) con materiale di risulta posto all'interno del cantiere***:		
D.26.01.04.a1	a1) per quantità fino a 200 m³	m³	9,10
D.26.01.04.a2	a2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	8,00
D.26.01.04.a3	a3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	7,80
D.26.01.04.b	***b) con carico e trasporto fino ad una distanza di 10 km*** (escluso eventuale corrispettivo per onere di discarica):		
D.26.01.04.b1	b1) per quantità fino a 200 m³	m³	12,00
D.26.01.04.b2	b2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	10,90
D.26.01.04.b3	b3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	10,35
D.26.01.05	**Scavo in sezione obbligata eseguita con mezzi meccanici** in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, compresi eventuali trovanti e relitti di muratura sino ad un volume max. di 0,500 m³, compresi il carico ed il trasporto del materiale di risulta, esclusa l'armatura dello scavo. Misura della quantità effettiva a sezione geometrica. **Per ogni metro cubo e per una profondità oltre 4,00 m:**		
D.26.01.05.a	***a) con materiale di risulta posto all'interno del cantiere:***		
D.26.01.05.a1	a1) per quantità fino a 200 m³	m³	11,00
D.26.01.05.a2	a2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	9,40
D.26.01.05.a3	a3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	8,90
D.26.01.05.b	***b) con carico e trasporto fino ad una distanza di 10 km*** (escluso eventuale corrispettivo per onere di discarica):		
D.26.01.05.b1	b1) per quantità fino a 200 m³	m³	13,40
D.26.01.05.b2	b2) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	12,30
D.26.01.05.b3	b3) per quantità oltre 1.000 m³	m³	11,50
D.26.01.06	**Scavo in sezione obbligata eseguita con l'ausilio di miniescavatore** in terreni di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 1,50 m, esclusa la roccia da mina, compresi il carico ed il trasporto del materiale di risulta all'interno del cantiere. Misura della quantità effettiva a sezione geometrica. Per ogni metro cubo:		
D.26.01.06.a	a) per quantità fino a 30 m³	m³	16,00
D.26.01.06.b	b) per quantità da 30 a 100 m³	m³	13,00
D.26.01.06.c	c) per quantità oltre 100 m³	m³	12,00
D.26.01.07	**Scavo di incassamento per risanamento o allargamento della sede stradale, del piazzale o area cortiliva**, con formazione di cassonetto su piattaforma stradale preesistente, esclusi i		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	trovanti con volume superiore a 0,500 m³, con il carico ed il trasporto. Per ogni metro cubo:		
D.26.01.07.a	a) per quantità fino a 50 m³	m³	15,00
D.26.01.07.b	b) per quantità da 50 a 500 m³	m³	12,45
D.26.01.07.c	c) per quantità oltre 500 m³	m³	11,85
D.26.01.08	**Trasporto del materiale di scavo** (misurato in sezione) valutato per ogni chilometro e per ogni metro cubo, escluso eventuale corrispettivo per oneri di discarica:		
D.26.01.08.a	a) per ogni metro cubo e per ogni chilometro	m³/km	0,95
D.26.01.08.b	b) per ogni tonnellata e per ogni chilometro	t/km	0,65
D.26.01.09	**Rinterro effettuato con mezzo meccanico**, del materiale in deposito proveniente dagli scavi, misurato secondo sezioni geometriche. Per ogni metro cubo.	m³	3,50
D.26.01.10	**Rinterro di cavi residui** mediante fornitura di idonei materiali inerti (ghiaia o sabbia) effettuato a strati dello spessore massimo di 30 cm, compresi tutti gli oneri di sistemazione, costipamento, inumidimenti e quant'altro, misurato secondo sezioni geometriche. Per ogni metro cubo.	m³	29,90
D.26.01.11	**Armatura di scavi in trincea**, a protezione degli stessi, con pareti a cassa chiusa (tipo Pilosio o similari) costituita da telaio e relative pareti in acciaio, completi di puntoni di contrasto regolabili mediante vitoni, posti in opera in immediata successione allo scavo. Misura della superficie valutata per ogni metro quadro di parete effettiva. Per ogni metro quadro.	m²	11,40
D.26.02	**Scarificazioni e demolizioni**		
D.26.02.01	**Fresatura di conglomerato bituminoso**, mediante l'impiego di fresa meccanica a freddo di idonea potenza, compresi il carico su autocarro ed il trasporto del materiale di risulta fino ad una distanza di 5 km, con l'accurata pulizia del piano di posa della nuova pavimentazione. La fresatura dovrà essere eseguita con cura, al fine di ottenere una livelletta costante ed uniforme, dando al piano stradale le quote prescritte dalla D.L., senza danneggiare cordoli, muretti, sottoservizi, chiusini e quant'altro esistente:		
D.26.02.01.a	***a) per ogni metro quadro e per una profondità fino a 3 cm:***		
D.26.02.01.a1	a1) per quantità fino a 50 m²	m²	12,00
D.26.02.01.a2	a2) per quantità da 50 a 500 m²	m²	6,50
D.26.02.01.a3	a3) per quantità oltre 500 m²	m²	3,30
D.26.02.01.b	***b) per ogni metro quadro e per ogni cm in più:***		
D.26.02.01.b1	b1) per quantità fino a 50 m²	m²	4,50
D.26.02.01.b2	b2) per quantità da 50 a 500 m²	m²	2,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.02.01.b3	b3) per quantità oltre 500 m²	m²	0,80
D.26.02.02	**Taglio di pavimentazione bituminosa esistente**, per uno spessore fino a 10 cm, da eseguire con apposita macchina di adeguata potenza. Per ogni metro lineare:		
D.26.02.02.a	a) per quantità fino a 50 m	m	5,50
D.26.02.02.b	b) per quantità da 50 a 300 m	m	4,20
D.26.02.02.c	c) per quantità oltre 300 m	m	3,70
D.26.02.03	**Taglio di pavimentazione di marciapiede** costituita da conglomerato bituminoso di 3 cm e massetto in cls dello spessore di 10/12 cm, da effettuarsi con apposita macchina di adeguata potenza. Per ogni metro lineare:		
D.26.02.03.a	a) per quantità fino a 20 m	m	9,00
D.26.02.03.b	b) per quantità da 20 a 100 m	m	7,00
D.26.02.03.c	c) per quantità oltre 100 m	m	6,30
D.26.02.04	**Demolizione completa di pavimentazione stradale** in conglomerato bituminoso dello spessore di circa 10-12 cm, eseguita con idonei mezzi meccanici, con rifinitura a mano al fine di preservare cordoli, muretti, sottoservizi, chiusini e quant'altro esistente, compreso il carico ed il trasporto del materiale alle pubbliche discariche. Per ogni metro quadro:		
D.26.02.04.a	a) per quantità fino a 100 m²	m²	15,00
D.26.02.04.b	b) per quantità da 100 a 500 m²	m²	11,50
D.26.02.04.c	c) per quantità oltre 500 m²	m²	10,50
D.26.02.05	**Demolizione per abbassamento quote, di sovrastruttura stradale o cortiliva esistente,** composta prevalentemente da materiali inerti. Lavorazione eseguita con idonei mezzi meccanici, con rifinitura a mano al fine di preservare cordoli, muretti, sottoservizi. Per ogni metro cubo:		
D.26.02.05.a	a) per quantità fino a 50 m³ con miniescavatore	m³	18,00
D.26.02.05.b	b) per quantità da 50 a 500 m³	m³	14,50
D.26.02.05.c	c) per quantità oltre 500 m³	m³	13,00
D.26.03	**Piano di posa dei rilevati**		
D.26.03.01	**Preparazione del piano di posa per rilevati stradali** consistente nel semplice scoticamento del terreno vegetale, per una profondità media di 10-15 cm, effettuato secondo le sagome e livellette assegnate, con deposito del materiale ai margini dello splateamento. Per ogni metro quadro:		
D.26.03.01.a	a) per quantità fino a 1.000 m²	m²	2,25
D.26.03.01.b	b) per quantità da 1.000 a 5.000 m²	m²	1,70

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.03.01.c	c) per quantità oltre 5.000 m²	m²	1,50
D.26.03.02	**Compattazione del terreno di posa della fondazione stradale**, cortiliva o di marciapiede, eseguita con i mezzi meccanici più idonei (rulli vibranti, piastre costipanti, mazzaranghe, ecc.) secondo la natura dei terreni, al fine di raggiungere adeguato stato di costipazione. Per ogni metro quadrato:		
D.26.03.02.a	a) per quantità fino a 200 m²	m²	1,75
D.26.03.02.b	b) per quantità da 200 a 2.000 m²	m²	1,40
D.26.03.02.c	c) per quantità oltre 2.000 m²	m²	0,90
D.26.03.03	**Geotessile non tessuto in poliestere**, coesionato mediante agugliatura meccanica e termofissazione, con esclusione di collanti o leganti chimici, fornito in rotoli e posato su terreno precedentemente sbancato ed adeguatamente spianato e rullato, comprese le sovrapposizioni, i sormonti ed i risvolti longitudinali e trasversali dei vari rotoli. Da misurarsi in opera per ogni metro quadro:		
D.26.03.03.a	a) telo con peso di 300 g/m² - per quantità fino a 500 m²	m²	2,80
D.26.03.03.b	b) telo con peso di 300 g/m² - per quantità da 500 a 2.000 m²	m²	2,70
D.26.03.03.c	c) telo con peso di 300 g/m² - per quantità oltre 2.000 m²	m²	2,50
D.26.03.03.d	d) telo con peso di 500 g/m² - per quantità fino a 500 m²	m²	4,40
D.26.03.03.e	e) telo con peso di 500 g/m² - per quantità da 500 a 2.000 m²	m²	4,20
D.26.03.03.f	f) telo con peso di 500 g/m² - per quantità oltre 2.000 m²	m²	4,00
D.26.03.04	**Stabilizzazione a calce di terreno argilloso appartenente ai gruppi A6 - A7,** per la formazione del piano di posa dei rilevati e delle fondazioni stradali poste in trincea, da eseguire direttamente sul piano di sbancamento, mediante la correzione del terreno con il trattamento, per una profondità di circa 30 cm. Il ciclo produttivo prevede: la fornitura e la stesa del legante (Ossido di Calcio per un dosaggio fino a 2,5%) con specifica macchina spandilegante a dosaggio regolabile, la fresatura e miscelazione del terreno mediante apposito mezzo semovente di adeguata potenza (Pulvimixer), con eventuale correzione dell'umidità in sito, la successiva compattazione con ripetuti passaggi di rullo vibrante a tamburo dentato e rullo gommato a carrelli pigiatori da 20 t ad alta prestazione. Tale lavorazione deve garantire il raggiungimento in ogni punto, del valore di Modulo di Deformazione (prova di piastra) non inferiore a 20 N/mm² nel ciclo di carico compreso tra 0,05 e 0,15 N/mm², secondo quanto prescritto nel B.U. C.N.R. n. 146. Da misurarsi in opera per ogni metro quadro trattato e finito:		
D.26.03.04.a	a) per quantità fino a 5.000 m²	m²	6,60
D.26.03.04.b	b) per quantità da 5.000 a 15.000 m²	m²	5,00
D.26.03.04.c	c) per quantità oltre 15.000 m²	m²	4,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.03.05	**Stabilizzazione a calce di terreno argilloso proveniente dagli scavi di cantiere o da cave di prestito** (fornitura e stesa della terra a carico del committente) per la formazione del rilevato stradale o del piazzale, da eseguire a strati successivi di circa 30-35 cm. Ciclo produttivo come descritto all'articolo precedente, per ottenere un valore di Modulo di Deformazione (prova di piastra) non inferiore a 50 N/mm² nel ciclo di carico compreso tra 0,05 e 0,15 N/mm², secondo quanto prescritto nel B.U. C.N.R. n. 146. Esclusa la definitiva sagomatura superficiale finale e la profilatura dei cigli e delle scarpate. Da misurarsi in opera per ogni metro quadro trattato e finito:		
D.26.03.05.a	a) per quantità fino a 5.000 m²	m²	6,70
D.26.03.05.b	b) per quantità da 5.000 a 15.000 m²	m²	4,80
D.26.03.05.c	c) per quantità oltre 15.000 m²	m²	4,40
D.26.04	**Fondazioni stradali**		
D.26.04.01	**Fornitura e stesa di materiali aridi per strato anticapillare** (Pietrischetto) di adeguata granulometria, puliti ed esenti da materiali eterogenei. Posati in opera secondo gli spessori indicati in progetto, stesi e compattati in strati dello spessore non superiore a 30 cm. Per ogni metro cubo:		
D.26.04.01.a	a) per quantità fino a 200 m³	m³	41,00
D.26.04.01.b	b) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	36,00
D.26.04.01.c	c) per quantità oltre 1.000 m³	m³	32,00
D.26.04.02	**Rilevato formato con sabbia di cava o di fiume**, **per fondazione stradale, cortiliva o di marciapiede**, eseguito a strati orizzontali dello spessore non superiore ai 30 cm. Compresa la stesa e la compattazione con idonei mezzi meccanici, compreso pure l'onere della sagomatura finale. Per ogni metro cubo:		
D.26.04.02.a	a) per quantità fino a 200 m³	m³	35,00
D.26.04.02.b	b) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	30,50
D.26.04.02.c	c) per quantità oltre 1.000 m³	m³	29,00
D.26.04.03	**Formazione di rilevato con ghiaia in natura**, **per fondazione stradale, cortiliva o di marciapiede.** Il materiale granulometricamente assortito e proveniente da cave di prestito, dovrà essere pulito ed esente da materiali eterogenei ed accettato dalla D.L.. Per ogni metro cubo:		
D.26.04.03.a	a) per quantità fino a 200 m³	m³	39,00
D.26.04.03.b	b) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	33,00
D.26.04.03.c	c) per quantità oltre 1.000 m³	m³	29,50
D.26.04.04	**Rilevato per fondazione stradale o cortiliva eseguito con fornitura e stesa di materiale inerte** (riciclato) proveniente da frantumazione di demolizioni edili (laterizi e calcestruzzo), alternativo alla ghiaia in natura, steso e compattato con idonei		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	rulli. Per ogni metro cubo:		
D.26.04.04.a	a) per quantità fino a 200 m³	m³	32,00
D.26.04.04.b	b) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	26,00
D.26.04.04.c	c) per quantità oltre 1.000 m³	m³	24,00
D.26.04.05	**Stesa e compattazione di materiali per rilevato stradale, per piazzali o aree cortilive,** (esclusa la fornitura), effettuata con idonei mezzi meccanici a strati non superiori ai 30 cm, con la compattazione mediante adeguati rulli vibranti. Misurato in opera. Per ogni metro cubo:		
D.26.04.05.a	a) per quantità fino a 200 m³	m³	3,60
D.26.04.05.b	b) per quantità da 200 a 1.000 m³	m³	2,90
D.26.04.05.c	c) per quantità oltre 1.000 m³	m³	2,70
D.26.05	**Massicciate stradali**		
D.26.05.01	**Massicciata stradale in misto di frantoio** granulometricamente stabilizzato di pezzatura 0-70 mm, steso e sagomato secondo le sezioni di progetto, cilindrato a fondo, umidificato al tenore di acqua ottimo per ottenere il massimo costipamento, misurato in opera. Per ogni metro cubo:		
D.26.05.01.a	a) per quantità fino a 100 m³	m³	47,00
D.26.05.01.b	b) per quantità da 100 a 500 m³	m³	41,00
D.26.05.01.c	c) per quantità oltre 500 m³	m³	39,50
D.26.05.02	**Massicciata stradale eseguita mediante stesa di materiale inerte** proveniente dalla frantumazione di rottami di calcestruzzo, di pezzatura 0-50 mm, alternativo al misto di frantoio, steso e costipato con rullo vibrante di adeguata potenza, misurato in opera. Per ogni metro cubo:		
D.26.05.02.a	a) per quantità fino a 100 m³	m³	38,00
D.26.05.02.b	b) per quantità da 100 a 500 m³	m³	33,50
D.26.05.02.c	c) per quantità oltre 500 m³	m³	30,00
D.26.05.03	**Misto cementato** costituito da una miscela, di appropriata granulometria, con frantumato di cava, acqua e cemento in ragione di una quantità pari al 3% - 4% di peso sull'inerte. Compresa la fornitura dei materiali, lavorazione, stesa e costipamento dello strato. Per ogni metro cubo:		
D.26.05.03.a	a) per quantità fino a 100 m³	m³	63,00
D.26.05.03.b	b) per quantità da 100 a 500 m³	m³	57,50
D.26.05.03.c	c) per quantità oltre 500 m³	m³	54,00
D.26.06	**Preparazione piano di posa pavimentazioni**		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.06.01	**Sagomatura e preparazione del piano di posa di esistenti massicciate,** per successiva stesa di pavimentazioni bituminose, da eseguire mediante scarifica, pulizia e sagomatura del fondo, con la fornitura, stesa e cilindratura di misto stabilizzato 0-20 in ragione di uno spessore medio di 5 cm. Per ogni metro quadrato:		
D.26.06.01.a	a) per quantità fino a 300 m²	m²	6,00
D.26.06.01.b	b) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	5,50
D.26.06.01.c	c) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	5,40
D.26.06.01.d	d) per quantità oltre 2.000 m²	m²	4,60
D.26.06.02	**Risagomature, correzione livellette e riprese in genere di massicciate stradali o cortilive,** mediante la fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato 0-20, per uno spessore medio di 10 cm, dato in opera secondo le sagome e le pendenze assegnate. Per ogni metro quadrato:		
D.26.06.02.a	a) per quantità fino a 300 m²	m²	9,00
D.26.06.02.b	b) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	7,00
D.26.06.02.c	c) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	6,50
D.26.06.02.d	d) per quantità oltre 2.000 m²	m²	5,00
D.26.06.03	**Risagomature, correzione livellette e riprese,** effettuato come da descrizione di cui all'art. precedente, esclusa la sola fornitura del misto granulare stabilizzato, il tutto finito, atto a ricevere la successiva stesa di conglomerato bituminoso. Per ogni metro quadrato:		
D.26.06.03.a	a) per quantità fino a 300 m²	m²	3,00
D.26.06.03.b	b) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	2,50
D.26.06.03.c	c) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	2,20
D.26.06.03.d	d) per quantità oltre 2.000 m²	m²	2,00
D.26.06.04	**Pulizia a secco di pavimentazione bituminosa esistente**, eseguita mediante autospazzatrice stradale aspirante semovente, al fine di rendere idoneo il piano a ricevere la successiva stesa di manto bituminoso. Per ogni metro quadro:		
D.26.06.04.a	a) per quantità fino a 1.000 m²	m²	2,00
D.26.06.04.b	b) per quantità da 1.000 a 5.000 m²	m²	1,30
D.26.06.04.c	c) per quantità oltre 5.000 m²	m²	0,90
D.26.06.05	**Pulizia mediante lavaggio, di pavimentazione bituminosa esistente,** eseguita manualmente con lancia a pressione, al fine di rendere idoneo il piano a ricevere la successiva stesa di manto bituminoso. Per ogni metro quadro:		
D.26.06.05.a	a) per quantità fino a 50 m²	m²	10,40

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.06.05.b	b) per quantità da 50 a 300 m²	m²	7,85
D.26.06.05.c	c) per quantità oltre 300 m²	m²	4,40
D.26.06.06	**Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali,** al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:		
D.26.06.06.a	a) per chiusino o griglia dim. max 50 x 50 cm	cad	77,00
D.26.06.06.b	b) per chiusino dim. 50x70 cm o diametro 60 cm	cad	122,00
D.26.06.06.c	c) per ogni chiusino per presa acqua	cad	67,00
D.26.07	**Pavimentazioni stradali**		
D.26.07.01	**Conglomerato bituminoso per strato di base** (tout venant bitumato), costituito con materiale litoide proveniente da cave, ovvero risultante da frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo con bitume in idonei impianti, per un dosaggio del 4% di bitume. Per ogni metro cubo:		
D.26.07.01.a	a) per quantità fino a 100 m³	m³	148,00
D.26.07.01.b	b) per quantità da 100 a 500 m³	m³	128,00
D.26.07.01.c	c) per quantità oltre 500 m³	m³	126,00
D.26.07.02	**Pavimentazione in conglomerato bituminoso tipo "Binder",** granulometria 0-25 mm, con tenore di bitume in peso del 5%, steso con vibrofinitrice su fondazione già predisposta, rullato a fondo e rifinito in superficie con spruzzatura di emulsione bituminosa saturata a sabbia fine:		
D.26.07.02.a	***a) per ogni metro quadro dello spessore finito di 5 cm:***		
D.26.07.02.a1	a1) per quantità fino a 300 m²	m²	17,70
D.26.07.02.a2	a2) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	12,20
D.26.07.02.a3	a3) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	10,30
D.26.07.02.a4	a4) per quantità oltre 2.000 m²	m²	9,40
D.26.07.02.b	***b) per ogni metro quadro dello spessore finito di 7 cm:***		
D.26.07.02.b1	b1) per quantità fino a 300 m²	m²	21,20
D.26.07.02.b2	b2) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	15,40
D.26.07.02.b3	b3) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	13,40
D.26.07.02.b4	b4) per quantità oltre 2.000 m²	m²	11,30
D.26.07.02.c	***c) per ogni metro quadro dello spessore finito di 8 cm:***		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.07.02.c1	c1) per quantità fino a 300 m²	m²	22,70
D.26.07.02.c2	c2) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	16,00
D.26.07.02.c3	c3) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	13,80
D.26.07.02.c4	c4) per quantità oltre 2.000 m²	m²	12,90
D.26.07.02.d	***d) per ogni metro quadro dello spessore finito di 10 cm:***		
D.26.07.02.d1	d1) per quantità fino a 300 m²	m²	24,00
D.26.07.02.d2	d2) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	17,50
D.26.07.02.d3	d3) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	15,80
D.26.07.02.d4	d4) per quantità oltre 2.000 m²	m²	14,40
D.26.07.03	**Tappeto d'usura da eseguirsi su esistente bitumatura**, in conglomerato bituminoso con granulometria 0-9 mm, con bitume in peso 6%, steso a macchina, previa spruzzatura di mano di attacco con emulsione bituminosa, compresa la compattazione mediante idonei rulli. Per ogni metro quadro e per spessore 3 cm:		
D.26.07.03.a	a) per quantità fino a 300 m²	m²	10,00
D.26.07.03.b	b) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	7,40
D.26.07.03.c	c) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	6,70
D.26.07.03.d	d) per quantità oltre 2.000 m²	m²	6,00
D.26.07.04	**Tappeto d'usura da eseguirsi su marciapiede**, in conglomerato bituminoso 0-6 mm, con bitume in peso 6%, steso a mano o a macchina previa spruzzatura di mano di attacco con emulsione bituminosa, con compattazione mediante rulli e/o piastre vibranti. Per ogni metro quadro e per spessore 3 cm:		
D.26.07.04.a	a) per quantità fino a 50 m²	m²	13,40
D.26.07.04.b	b) per quantità da 50 a 300 m²	m²	12,00
D.26.07.04.c	c) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	10,40
D.26.07.04.d	d) per quantità oltre 1.000 m²	m²	10,00
D.26.07.05	**Conglomerato bituminoso Binder**, granulometria 0-25 mm, bitume 4,5% in peso, dato in opera per risagomature, ricariche e rappezzi, dello spessore medio di 7-8 cm, compresa la rullatura ed eventuale mano di attacco con emulsione bituminosa. Da misurare su autocarro per ogni tonnellata:		
D.26.07.05.a	a) per ogni tonnellata stesa a macchina	t	98,00
D.26.07.05.b	b) per ogni tonnellata stesa a mano	t	168,00
D.26.07.06	**Trattamento superficiale di saturazione od impermeabilizzazione del manto bituminoso** mediante spruzzatura di emulsione bituminosa acida in ragione do 0,600		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	kg/m², con il successivo uniforme spargimento di sabbia fine ventilata. Per ogni metro quadro:		
D.26.07.06.a	a) per quantità fino a 300 m²	m²	2,10
D.26.07.06.b	b) per quantità da 300 a 1.000 m²	m²	1,80
D.26.07.06.c	c) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	1,40
D.26.07.06.d	d) per quantità oltre 2.000 m²	m²	1,20
D.26.07.07	**Mano d'attacco fra strati di conglomerati bituminosi**, mediante fornitura e stesa a spruzzo di emulsione bituminosa acida in ragione di 0,700 kg/m². Per ogni metro quadro:		
D.26.07.07.a	a) per quantità fino a 300 m²	m²	1,25
D.26.07.07.b	b) per quantità da 1.000 a 2.000 m²	m²	0,75
D.26.07.08	**Trattamento superficiale ad impregnazione (antipolvere)** effettuato secondo la seguente modalità su sottofondo predisposto come da art. precedente: stesa di una prima mano di emulsione bituminosa per impregnazione in ragione di 2,5 kg/m² con successiva stesa di pietrischetto di pezzatura 12-18 mm nella quantità di 10 dm³/m². Spargimento di seconda mano di emulsione bituminosa per 1,2 kg/m² e passaggio della spandigraniglia con pietrischetto di pezzatura 8-12 mm, nonchè relativa rullatura di assestamento. Ulteriore stesa di una terza mano di emulsione bituminosa in ragione di 1 kg/m², passata finale di spandigraniglia, per l'intasamento definitivo della pavimentazione, con stesa e rullatura di pietrischetto 3-6. Compresi ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito in ogni sua parte. Eseguito a macchina. Per ogni metro quadro:		
D.26.07.08.a	a) per quantità fino a 400 m²	m²	12,40
D.26.07.08.b	b) per quantità da 400 a 2.000 m²	m²	11,40
D.26.07.08.c	c) per quantità oltre i 2.000 m²	m²	9,50
D.26.07.09	**Conglomerato bituminoso colorato per strato di usura su percorsi ciclopedonali.** Il suddetto conglomerato bituminoso dovrà essere confezionato e dosato a caldo e composto da una miscela di pezzatura fino a mm 6-9, con filler in calce spenta. E' compresa l'aggiunta di un pigmento sotto forma di filler inorganico in percentuale al peso dell'impasto da 1 a 3% a seconda della colorazione che si vuole ottenere e l'utilizzo di bitume modificato, pigmentabile in ragione del 6-6,5% in peso dell'impasto. E' steso a caldo con vibrofinitrice di adeguate dimensioni e/o a mano a perfetta regola d'arte e rullato con idoneo rullo compressore vibrante. Tappeto di usura 3 cm colorato:		
D.26.07.09.a	a) per quantità fino a 500 m²	m²	45,00
D.26.07.09.b	b) per quantità da 500 a 1.000 m²	m²	37,00
D.26.07.09.c	c) per quantità oltre 1.000 m²	m²	34,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.08	**Guard-rail, barriere e segnaletica**		
D.26.08.01	**Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio Classe H1 Bordo Laterale** con qualità dei materiali conformi alle vigenti normative, in retta o in curva, con paletti di sostegno in profilato metallico infissi nel terreno, completa di distanziatori, dispositivi di sganciamento, terminali e bulloneria in acciaio ad alta resistenza. Il tutto zincato a caldo a norma di legge, completa di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere accessorio, data in opera a perfetta regola d'arte. La barriera dovrà essere certificata ai sensi della Normativa Vigente:		
D.26.08.01.a	a) Barriera retta o curva	m	60,00
D.26.08.01.b	b) Elemento terminale	cad	120,00
D.26.08.02	**Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio Classe H2 Bordo Laterale** con qualità dei materiali conformi alle vigenti normative, in retta o in curva, con paletti di sostegno in profilato metallico infissi nel terreno, completa di distanziatori, dispositivi di sganciamento, terminali e bulloneria in acciaio ad alta resistenza. Il tutto zincato a caldo a norma di legge, completa di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere accessorio, data in opera a perfetta regola d'arte. La barriera dovrà essere certificata ai sensi della Normativa Vigente:		
D.26.08.02.a	a) Barriera retta o curva	m	80,00
D.26.08.02.b	b) Elemento terminale	cad	190,00
D.26.08.03	**Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio Classe H2 Bordo Ponte** con qualità dei materiali conformi alle vigenti normative, in retta o in curva, con paletti di sostegno in profilato metallico fissati su cigli o cordoli di manufatti, completa di distanziatori, dispositivi di sganciamento, terminali e bulloneria in acciaio ad alta resistenza. Il tutto zincato a caldo a norma di legge, completa di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere accessorio, data in opera a perfetta regola d'arte. La barriera dovrà essere certificata ai sensi della Normativa Vigente.		
D.26.08.03.a	a) Barriera retta o curva	m	170,00
D.26.08.03.b	b) Elemento terminale	cad	300,00
D.26.09	**Cordonati, marciapiedi, cunette, muretti**		
D.26.09.01	**Cordonato in cls vibro compresso** in opera compresi lo scavo, il sottofondo e rinfianco in cls e le stuccature dei giunti:		
D.26.09.01.a	***a) 8/10 x 25:***		
D.26.09.01.a1	a1) retto	m	22,00
D.26.09.01.a2	a2) sotto raggio	m	26,50
D.26.09.01.b	***b) 10/12 x 25:***		
D.26.09.01.b1	b1) retto	m	25,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.09.01.b2	b2) sotto raggio	m	29,80
D.26.09.01.c	***c) 12/15 x 25:***		
D.26.09.01.c1	c1) retto	m	28,90
D.26.09.01.c2	c2) sotto raggio	m	33,70
D.26.09.01.d	***d) 12/16 x 30:***		
D.26.09.01.d1	d1) retto	m	28,70
D.26.09.01.d2	d2) sotto raggio	m	33,80
D.26.09.01.e	***e) 40/20 x 10 per aiuola spartitraffico***		
D.26.09.01.e1	e1) retto 30x16x50	m	40,00
D.26.09.02	**Cordonato in pietra a spacco di cava rettilineo** in opera compresi lo scavo, il sottofondo e rinfianco in cls e la stuccatura dei giunti:		
D.26.09.02.a	***a) di granito:***		
D.26.09.02.a1	a1) 8 x 15: retto	m	40,40
D.26.09.02.a2	a2) 8 x 15: sotto raggio	m	51,60
D.26.09.02.a3	a3) 10 x 25: retto	m	47,70
D.26.09.02.a4	a4) 10 x 25: sotto raggio	m	57,70
D.26.09.02.a5	a5) 12 x 25: retto	m	50,80
D.26.09.02.a6	a6) 12 x 25: sotto raggio	m	59,60
D.26.09.02.b	***b) di pietra di luserna a coste segate:***		
D.26.09.02.b1	b1) 8 x 15: retto	m	41,00
D.26.09.02.b2	b2) 8 x 15: sotto raggio	m	52,20
D.26.09.02.b3	b3) 12 x 25: retto	m	51,00
D.26.09.02.b4	b4) 12 x 25: sotto raggio	m	60,00
D.26.09.02.c	***c) di porfido a spacco:***		
D.26.09.02.c1	c1) 10 x 15: retto	m	41,30
D.26.09.02.c2	c2) 10 x 15: sotto raggio	m	52,10
D.26.09.02.c3	c3) 12 x 25: retto	m	48,60
D.26.09.02.c4	c4) 12 x 25: sotto raggio	m	59,30
D.26.09.02.d	***d) differenza per lavorazioni (smussature, bocciardature, ecc):***		
D.26.09.02.d1	d1) retto	m	4,50

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.26.09.02.d2	d2) sotto raggio	m	5,30
D.26.09.03	**Formazione di marciapiede** composto da sottofondo in misto stabilizzato 0/20 dello spessore di 15 cm, uno strato di cls di cemento di 7 cm con rete elettrosaldata diametro 6 mm maglie 20 x 20 ed una pavimentazione in conglomerato bituminoso tipo usura dello spessore di 3 cm il tutto finito e rullato.	m²	39,50
D.26.09.04	**Formazione di cunetta alla francese**, in elementi di cemento vibro compressi ad L larghezza 30 cm, comprese fornitura, posa e stuccatura dei giunti.	m	55,00
D.26.09.05	**Muretti di contenimento in cls Rck 250** con fondazione armata di 40 x 50 cm ed elevazione armata 50 x 25 cm, compresi ferro d'armatura FeB 44k, casseratura, disarmo e predisposizione per eventuale recinzione sovrastante.	m	115,00
D.26.09.06	**Pavimentazione portante continua componibile**, composta da masselli prefabbricati in cls autobloccanti di 7,00 x 21,00 cm, tipo Urbis o similari comprendendo: - la fornitura dei singoli pezzi; - la formazione di un piano di posa in sabbia granita o in malta bastarda dello spessore adegutato per mettere perfettamente in quota i masselli secondo le pendenze dei disegni tipo; - la posa dei singoli pezzi che sarà a spina di pesce o diversamente. E' pure compreso l'eventuale sfrido e la compattazione meccanica con vibratore - compattatore a piastre, a posa ultimata; - la completa sigillatura dei giunti, mediante la stesa a mano di un leggero strato di sabbia:		
D.26.09.06.a	a) masselli di spessore 6 cm posati su sabbia o pietrischetto	m²	24,60
D.26.09.06.b	b) masselli di spessore 8 cm posati su sabbia	m²	27,30

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E	**OPERE DA FLOROVIVAISTA E GIARDINIERE** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01	**MATERIALI PER SISTEMAZIONE DEL VERDE ED ARREDO URBANO** (VEDI AVVERTENZE GENERALI)		
E.01.01	**Semi e miscugli**		
E.01.01.01	**Trifolium repens.**	kg	7,00
E.01.01.02	**Delaware.**	kg	4,50
E.01.01.03	**Semi in miscuglio per prato rustico calpestabile** con:		
E.01.01.03.a	a) 40% lolium perenne; 20% festuca rubra; 20% festuca ovina; 20% poa pratensis	kg	4,60
E.01.01.03.b	b) 15% lolium perenne; 40% agrostis tenuis; 20% festuca rubra; 15% festuca ovina; 10% poa pratensis	kg	4,90
E.01.02	**Terre, concimi e diserbanti**		
E.01.02.01	**Terra:**		
E.01.02.01.a	a) da coltivo	m³	21,50
E.01.02.01.b	b) vegetale	m³	38,00
E.01.02.01.c	c) vegetale concimata	m³	39,50
E.01.02.01.d	d) acida in sacchi da 80 l	litro	0,20
E.01.02.02	**Torba in balle pressate da 0,25 m³.**	cad	19,00
E.01.02.03	**Fertilizzante a lenta cessione tipo osmocote o similare.**	kg	4,60
E.01.02.04	**Torba nera di produzione nazionale.**	100 kg	15,00
E.01.02.05	**Concimi organici:**		
E.01.02.05.a	a) bovino e/o equino (stallatico)	litro	0,15
E.01.02.05.b	b) humus tipo stallatico liofilzzato	litro	0,20
E.01.02.06	**Concime inorganico.**	100 kg	108,00
E.01.02.07	**Diserbanti:**		
E.01.02.07.a	a) totale residuale (per aree cortilive, vialetti, ecc.)	litro	13,00
E.01.02.07.b	b) antigerminello (preemergenza)	litro	14,00
E.01.02.07.c	c) selettivo non residuale, sistemico postemergenza	litro	42,50
E.01.02.07.d	d) totale non residuale, sistemico preemergenza	litro	13,50
E.01.02.08	**Corteccia di conifera per diserbo ecologico.**	litro	0,15
E.01.03	**Materiali accessori**		
E.01.03.01	**Tutori in legno:**		
E.01.03.01.a	a) pali di castagno diametro 4-5 circa (2-3 m)	cad	5,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01.03.01.b	b) pali di castagno diametro 6-8 circa (2-3 m)	cad	5,80
E.01.03.01.c	c) pali di castagno stagionato, scortecciati, diametro 10-12 cm circa (3-4 m)	cad	12,70
E.01.03.02	**Paletti o stroppe di salice o castagno di fresco taglio.**	100 kg	67,00
E.01.04	**Preparazione del terreno**		
E.01.04.01	**Preparazione e fresatura del terreno** mediante lavorazione meccanica fino a 15-20 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:		
E.01.04.01.a	a) per superfici fino a 200 m²	m²	4,40
E.01.04.01.b	b) per superfici da 200 a 1.000 m²	m²	3,20
E.01.04.01.c	c) per superfici da 1.000 a 5.000 m²	m²	2,30
E.01.04.01.d	d) per superfici oltre 5.000 m²	m²	2,00
E.01.04.02	**Spianamento generale dell'area**, al fine di riportarla alla quota di progetto, mediante scavo e riporto entro un'altezza media di 5-10 cm del terreno di superficie esistente sul posto, onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque, eseguito con mezzi meccanici:		
E.01.04.02.a	a) per superfici fino a 1.000 m²	m²	3,10
E.01.04.02.b	b) per superfici da 1.000 a 5.000 m²	m²	2,50
E.01.04.02.c	c) per superfici oltre 5.000 m²	m²	2,40
E.01.04.03	**Vangatura manuale** del terreno da coltivo fino a 20 cm di profondità.	m²	7,90
E.01.04.04	**Stesa e modellazione terra di coltivo**, esclusa la fornitura della terra:		
E.01.04.04.a	a) manuale	m³	39,00
E.01.04.04.b	b) meccanica	m³	14,00
E.01.04.05	**Stesa e modellazione terra di coltivo**, compresa la fornitura della terra in ragione di circa 5 cm al metro quadro:		
E.01.04.05.a	a) manuale	m³	69,00
E.01.04.05.b	b) meccanica	m³	39,00
E.01.04.06	**Concimazione di fondo con fornitura**, stesa ed interramento di concime organico e/o chimico.	m²	0,80
E.01.04.07	**Fornitura e spandimento in pieno campo di compost** di origine vegetale per usi agronomici, per uno spessore di 5 cm, nelle zone interessate da miglioramento della struttura del terreno.	m³	47,50
E.01.04.08	**Drenaggio di profondità 50 cm** con scavo in sezione ristretta (20 cm) fornitura e stesa di tubo fessurato diametro 80 mm		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	rivestito in fibra di cocco, su letto di sabbia, compreso raccordo al collettore, rinterro con ghiaietto fino a 15 cm dal piano finito e poi con terra.	m	34,40
E.01.05	**Tappeto Erboso**		
E.01.05.01	**Fornitura e posa di tappeto erboso in zolle o strisce**, di spessore di 3/5 cm per inerbimento di superficie a prato a pronto effetto:		
E.01.05.01.a	a) per superfici fino a 200 m²	m²	36,00
E.01.05.01.b	b) per superfici da 200 a 500 m²	m²	25,50
E.01.05.01.c	c) per superfici da 500 a 2.000 m²	m²	20,20
E.01.05.01.d	d) per superfici oltre 2.000 m²	m²	18,00
E.01.05.02	**Formazione di tappeto erboso su terreno agrario** già predisposto, con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, comprese fornitura di 100 g/m² di concime composto ternario, di 30 g/m² di seme, semina, rullatura, esclusi eventuale ammendante organico ed irrigazione:		
E.01.05.02.a	a) per superfici fino a 200 m²	m²	5,65
E.01.05.02.b	b) per superfici da 200 a 500 m²	m²	4,10
E.01.05.02.c	c) per superfici da 500 a 2.000 m²	m²	3,50
E.01.05.02.d	d) per superfici oltre 2.000 m²	m²	2,20
E.01.05.03	**Taglio del tappeto erboso con tosa erba a lama rotante**, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento (tappeto erboso in parchi e giardini con 8 -10 tagli all'anno) per ogni intervento:		
E.01.05.03.a	a) per superfici fino a 200 m²	m²	1,70
E.01.05.03.b	b) per superfici da 200 a 500 m²	m²	1,40
E.01.05.03.c	c) per superfici da 500 a 2.000 m²	m²	0,75
E.01.05.03.d	d) per superfici oltre 2.000 m²	m²	0,32
E.01.05.04	**Taglio del tappeto erboso con tosa erba**, in aree di pregio (prati di qualità) dotate di impianto irriguo e regolarmente concimate, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento (interventi settimanali con 25 - 35 tagli all'anno) per ogni intervento:		
E.01.05.04.a	a) per superfici fino a 200 m²	m²	1,70
E.01.05.04.b	b) per superfici da 200 a 500 m²	m²	1,40
E.01.05.04.c	c) per superfici da 500 a 2.000 m²	m²	0,95
E.01.05.04.d	d) per superfici oltre 2.000 m²	m²	0,40
E.01.05.05	**Concimazione d'esercizio dei tappeti erbosi**, compresa la		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fornitura di concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o distribuzione meccanica:		
E.01.05.05.a	a) per superfici fino a 200 m²	m²	1,25
E.01.05.05.b	b) per superfici da 200 a 500 m²	m²	1,00
E.01.05.05.c	c) per superfici da 500 a 2.000 m²	m²	0,90
E.01.05.05.d	d) per superfici oltre 2.000 m²	m²	0,55
E.01.05.06	**Diserbo chimico** con erbicida registrato e autorizzato per tale impiego da eseguirsi su vialetti e aree pavimentate site all'interno di parchi o aree verdi, compresi l'eradicazione e l'asporto della vegetazione di risulta.	m²	1,60
E.01.06	**Piante e Arbusti**		
E.01.06.01	**Scavo di buca per messa a dimora di piante**, compresa la sistemazione della terra agraria. N.B.: l'alberatura deve presentare portamento e dimensioni corrispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto. L'esemplare deve essere stato allevato per il tipo di impiego previsto (es.: alberature stradali, parchi, viali, ecc. ecc.), in particolare il fusto e le branchie principali devono essere esenti da deformazioni, capitozzature e ferite. La chioma dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata.	cad	19,00
E.01.06.02	**Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente** in area verde, compreso il rinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento dei pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e distribuzione di ammendanti, di concimi a una bagnatura con 50 l di acqua, esclusa la fornitura delle piante:		
E.01.06.02.a	a) per piante in zolla di circonf. da 12 a 14 cm	cad	33,50
E.01.06.02.b	b) per piante in zolla di circonf. da 14 a 16 cm	cad	39,50
E.01.06.02.c	c) per piante in zolla di circonf. da 16 a 18 cm	cad	47,00
E.01.06.03	**Fornitura a piè d'opera di piante in zolla di circonf. da 12 a 14 cm:**		
E.01.06.03.a	a) Acer campestre - (Acero campestre)	cad	77,00
E.01.06.03.b	b) Carpinus betulus - (Carpino bianco)	cad	86,00
E.01.06.03.c	c) Carpinus betulus piramidalis - (Carpino bianco piramidale)	cad	105,00
E.01.06.03.d	d) Celtis australis - (Bagolaro)	cad	70,00
E.01.06.03.e	e) Cercis siliquastrum - (Albero di Giuda)	cad	82,00
E.01.06.03.f	f) Fraxinus excelsior - (Frassino maggiore)	cad	70,00
E.01.06.03.g	g) Fraxinus ornus - (Orniello)	cad	84,00
E.01.06.03.h	h) Ginkco biloba - (Ginkco)	cad	87,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01.06.03.i	i) Liquidambar styraciflua - (Liquidambar)	cad	92,00
E.01.06.03.l	l) Liriodendron tulipifera - (Liriodendro)	cad	86,00
E.01.06.03.m	m) Populus alba - (Pioppo bianco)	cad	53,00
E.01.06.03.n	n) Populus nigra - (Pioppo nero)	cad	52,00
E.01.06.03.o	o) Populus nigra Italica - (Pioppo cipressino)	cad	54,00
E.01.06.03.p	p) Prunus cerasifera Pissardi (Cagnetto rosso)	cad	85,00
E.01.06.03.q	q) Pyrus Calleryana (Pero)	cad	86,00
E.01.06.03.r	r) Quercus robur - (Farnia)	cad	85,00
E.01.06.03.s	s) Tilia cordata Miller - (Tiglio selvatico)	cad	80,00
E.01.06.04	**Fornitura a piè d'opera di piante in zolla di circonf. da 14 a 16 cm:**		
E.01.06.04.a	a) Acer campestre - (Acero campestre)	cad	110,00
E.01.06.04.b	b) Carpinus betulus - (Carpino bianco)	cad	125,00
E.01.06.04.c	c) Carpinus betulus piramidalis - (Carpino bianco piramidale)	cad	155,00
E.01.06.04.d	d) Celtis australis - (Bagolaro)	cad	105,00
E.01.06.04.e	e) Cercis siliquastrum - (Albero di Giuda)	cad	124,00
E.01.06.04.f	f) Fraxinus excelsior - (Frassino maggiore)	cad	115,00
E.01.06.04.g	g) Fraxinus ornus - (Orniello)	cad	127,00
E.01.06.04.h	h) Ginkco biloba - (Ginkco)	cad	137,00
E.01.06.04.i	i) Liquidambar styraciflua - (Liquidambar)	cad	120,00
E.01.06.04.l	l) Liriodendron tulipifera - (Liriodendro)	cad	120,00
E.01.06.04.m	m) Populus alba - (Pioppo bianco)	cad	80,00
E.01.06.04.n	n) Populus nigra - (Pioppo nero)	cad	77,00
E.01.06.04.o	o) Populus nigra Italica - (Pioppo cipressino)	cad	72,00
E.01.06.04.p	p) Prunus cerasifera Pissardi - (Cagnetto rosso)	cad	120,00
E.01.06.04.q	q) Pyrus Calleryana - (Pero)	cad	125,00
E.01.06.04.r	r) Quercus robur - (Farnia)	cad	143,00
E.01.06.04.s	s) Tilia cordata Miller - (Tiglio selvatico)	cad	115,00
E.01.06.05	**Fornitura a piè d'opera di piante in zolla di circonf. da 16 a 18 cm:**		
E.01.06.05.a	a) Acer campestre - (Acero campestre)	cad	146,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01.06.05.b	b) Carpinus betulus - (Carpino bianco)	cad	150,00
E.01.06.05.c	c) Carpinus betulus piramidalis - (Carpino bianco piramidale)	cad	200,00
E.01.06.05.d	d) Celtis australis - (Bagolaro)	cad	131,00
E.01.06.05.e	e) Cercis siliquastrum - (Albero di Giuda)	cad	162,00
E.01.06.05.f	f) Fraxinus excelsior - (Frassino maggiore)	cad	130,00
E.01.06.05.g	g) Fraxinus ornus - (Orniello)	cad	154,00
E.01.06.05.h	h) Ginkco biloba - (Ginkco)	cad	170,00
E.01.06.05.i	i) Liquidambar styraciflua - (Liquidambar)	cad	155,00
E.01.06.05.l	l) Liriodendron tulipifera - (Liriodendro)	cad	155,00
E.01.06.05.m	m) Populus alba - (Pioppo bianco)	cad	100,00
E.01.06.05.n	n) Populus nigra - (Pioppo nero)	cad	87,00
E.01.06.05.o	o) Populus nigra Italica - (Pioppo cipressino)	cad	87,00
E.01.06.05.p	p) Prunus cerasifera Pissardi - (Cagnetto rosso)	cad	155,00
E.01.06.05.q	q) Pyrus Calleryana - (Pero)	cad	162,00
E.01.06.05.r	r) Quercus robur - (Farnia)	cad	200,00
E.01.06.05.s	s) Tilia cordata Miller - (Tiglio selvatico)	cad	155,00
E.01.06.06	**Messa a dimora di specie erbacee tappezzanti** in vaso da 10 o similari, densità di 20 - 25 piante al m², compresa la fornitura di 40 l di ammendante per m², la preparazione del terreno, l'impianto ed una bagnatura con 30 l di acqua al m², compresa la fornitura delle piantine:		
E.01.06.06.a	a) Convallaria japonica (erbacea perenne)	m²	60,00
E.01.06.06.b	b) Pachisandra (erbacea perenne)	m²	54,00
E.01.06.06.c	c) Vinca major (erbacea perenne)	m²	55,00
E.01.06.06.d	d) Vinca minor (erbacea perenne)	m²	55,00
E.01.06.07	**Messa a dimora di specie arbustive tappezzanti** in vaso da 15 o fitocella, densità di 5-6 piante al m², compresa la fornitura di 30 l di ammendante per m², la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 30 l di acqua al m², compresa la fornitura degli arbusti:		
E.01.06.07.a	a) Abelia "Edward Goucher"	m²	61,00
E.01.06.07.b	b) Abelia "floribunda"	m²	62,00
E.01.06.07.c	c) Berberis (in varietà)	m²	61,00
E.01.06.07.d	d) Cotoneaster (in varietà)	m²	55,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01.06.07.e	e) Hypericum calicinum	m²	42,00
E.01.06.07.f	f) Hypericum Hidcote	m²	48,00
E.01.06.07.g	g) Lonicera Pileata	m²	35,00
E.01.06.07.h	h) Rose (in varietà)	m²	71,00
E.01.06.07.i	i) Spirea Bumalda goldframe	m²	60,00
E.01.06.08	**Messa a dimora di specie arbustive e/o tappezzanti** con vaso 18 o zolla, con altezza e dimensione secondo portamento naturale, compresa la fornitura di 20 l di ammendante per m², la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua al m², compresa la fornitura degli arbusti:		
E.01.06.08.a	a) Abelia "floribunda"	cad	12,20
E.01.06.08.b	b) Abelia "Edward Goucher"	cad	12,70
E.01.06.08.c	c) Berberis (in varietà)	cad	13,20
E.01.06.08.d	d) Cotoneaster (in varietà)	cad	12,00
E.01.06.08.e	e) Hibiscus syriacus	cad	16,30
E.01.06.08.f	f) Ilex aquifolium L.	cad	29,00
E.01.06.08.g	g) Lagestroemia	cad	21,40
E.01.06.08.h	h) Ligustrum vulgaris	cad	12,60
E.01.06.08.i	i) Lonicera	cad	11,50
E.01.06.08.l	l) Nandina domestica	cad	14,90
E.01.06.08.m	m) Philadelphus	cad	12,00
E.01.06.08.n	n) Prunus laurocerasus	cad	13,00
E.01.06.08.o	o) Spirea	cad	13,00
E.01.06.08.p	p) Syringa vulgaris	cad	12,00
E.01.06.08.q	q) Viburnum tinus	cad	14,50
E.01.06.09	**Messa a dimora di siepe in zolla o vaso** da 18, compresi lo scavo meccanico, il rinterro del materiale di risulta, il carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e distribuzione di 40 l di ammendante organico per m di siepe, compresa la fornitura delle piante in ragione di 2 piante al m disposte in fila semplice:		
E.01.06.09.a	a) Acer campestre	m	37,50
E.01.06.09.b	b) Carpinus betulus	m	40,00
E.01.06.09.c	d) Cornus sanguinea	m	34,80

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01.06.09.d	e) Corylus avellana	m	40,00
E.01.06.09.e	f) Euonymus europaeus	m	33,00
E.01.06.09.f	g) Ligustrum vulgaris	m	27,80
E.01.06.09.g	h) Sambucus nigra	m	32,40
E.01.06.09.h	i) Viburnum opulus	m	38,50
E.01.06.10	**Fornitura e posa di telo pacciamante drenante** in polipropilene da 110 g/m², su terreno preparato per la messa a dimora di piante, compreso l'ancoraggio al suolo con picchetti.	m²	3,50
E.01.06.11	**Fornitura e posa di pacciamatura di corteccia** di resinose dello spessore di 5/7 cm.	m²	9,50
E.01.07	**Irrigazione.** N.B.: Per semplificare il compito del tecnico - progettista si offre una stima sintetica del costo per m² di singola superficie a verde, per la realizzazione di impianto irriguo caratterizzato da: - sistema ad aspersione su prati; - ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti. Chiaramente per definire un prezzo medio, sono state effettuate approssimazioni con suddivisione delle aree a verde in classi di ampiezza diverse. Inoltre si è supposto che l'impianto abbia una composizione del verde così ripartita: - superficie a prato circa il 70%; - superficie investita ad alberi, arbusti e tappezzanti circa il 15%; - superficie pavimentata circa il 15%. Si è considerato inoltre che le prese d'acqua fossero poste nelle immediate vicinanze delle aree da irrigare. Qui di seguito si formulano pertanto i prezzi medi di riferimento per le sotto indicate classi di superfici:		
E.01.07.01	**Singola area verde da 300 m² a 500 m²:**		
E.01.07.01.a	a) per impianto irriguo a servizio di area a verde di nuova costruzione	m²	14,00
E.01.07.01.b	b) per impianto irriguo a servizio di area a verde già esistente	m²	16,50
E.01.07.02	**Singola area verde da 500 m² a 1.000 m²:**		
E.01.07.02.a	a) per impianto irriguo a servizio di area a verde di nuova costruzione	m²	9,50
E.01.07.02.b	b) per impianto irriguo a servizio di area a verde già esistente	m²	13,00
E.01.07.03	**Singola area verde da 1.000 m² a 5.000 m²:**		
E.01.07.03.a	a) per impianto irriguo a servizio di area a verde di nuova costruzione	m²	8,00
E.01.07.03.b	b) per impianto irriguo a servizio di area a verde già esistente	m²	10,00
E.01.07.04	**Singola area verde da 5.000 m² a 10.000 m²:**		
E.01.07.04.a	a) per impianto irriguo a servizio di area a verde di nuova costruzione	m²	7,50
E.01.07.04.b	b) per impianto irriguo a servizio di area a verde già esistente	m²	9,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01.07.05	**Scavo e rinterro per linee di irrigazione**, su terreno normale, con macchina operatrice compresa qualsiasi operazione manuale e di rifinitura con asportazione zolle, rinzollatura, pulizia, asportazione di eventuali materiali di risulta e pulizia scavi, escluso l'onere di smaltimento.	m	7,00
E.01.07.06	**Fornitura e posa di TUBO IN POLIETILENE - PN6** a bassa densità (PEBD) per convogliamento di fluidi in pressione, tipo 312 per pressioni di esercizio di 590 kPa (6 kg/cm²) ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001:2000, compreso il picchettamento, la posa dei tubi, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto, la copertura degli scavi:		
E.01.07.06.a	a) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 50 mm	m	5,00
E.01.07.06.b	b) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 40 mm	m	4,07
E.01.07.06.c	c) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 32 mm	m	3,96
E.01.07.06.d	d) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 25 mm	m	3,10
E.01.07.06.e	e) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 20 mm	m	3,00
E.01.07.06.f	f) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 16 mm	m	2,60
E.01.07.07	**Fornitura e posa di ALA GOCCIOLANTE** autocompensante con gocciolatore in polipropilene realizzato in un unico pezzo saldato alla parete del tubo, provvista di filtro in ingresso e della portata di 2,3 l/ora da 0,5 a 4 atmosfere, diametro 20 mm, distanza gocciolatori 30 cm, compreso la fornitura dei materiali minuti, la posa in opera in appoggio al terreno a perfetta regola d'arte.	m	3,20
E.01.07.08	**Fornitura e posa di IDRANTE** ad attacco rapido, composto da valvola clapet accoppiabile ad una chiave con attacco a baionetta, con coperchio in plastica per impedire l'ostruzione del foro a chiave non inserita, compresi la fornitura dei materiali minuti, idrante con calibro 3/4' e attacco 3/4'/1', coperchio in plastica, chiave di accoppiamento per idrante con calibro 3/4' e attacco 3/4'.	cad	45,00
E.01.07.09	**Fornitura e posa di POZZETTI IN RESINA** costruiti in materiale termoplastico rigido, con coperchio di colore verde, con fondo libero per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismo, comprese la formazione e la regolazione del piano di posa:		
E.01.07.09.a	a) pozzetto circolare - Altezza 23 cm diametro 20/16 cm	cad	30,00
E.01.07.09.b	b) pozzetto circolare - Altezza 25 cm diametro 32/23 cm	cad	45,00
E.01.07.09.c	c) pozzetto rettangolare - Altezza 30 cm Larg. 49/38 cm	cad	68,00
E.01.07.09.d	d) pozzetto rettangolare - Altezza 31 cm Larg. 65/50 cm	cad	110,00
E.01.07.10	**Fornitura e posa di IRRIGATORE DINAMICO**. Pop-up bassa e media gittata in resina sintetica "Cycolac" a scomparsa, movimento a turbina idraulica con demoltiplicatore, molla di richiamo della torretta porta ugelli in acciaio Inox, guarnizione		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	parasabbia, completo di filtro, statore autoregolante, dotato di frizione per la determinazione dell'angolo di lavoro tra 30° e 330° oppure a pieno cerchio, atto ad ospitare ugell i con traiettoria standard (25°) e ugelli a bassa traiett oria (15°), con consumo idrico proporzionale all'angolo di lavoro, ugello bigetto con possibilità di regolazione della gittata del getto maggiore, completamente smontabile dall'alto senza che sia necessario disinterrarlo o sconnetterlo dalla rete idrica, compresi il picchettamento e l'intercettazione della rete idrica, il montaggio dell'irrigatore, la regolazione dell'angolo di lavoro. Irrigatore dinamico con caratteristiche di funzionamento a 343 kPa (3,5 kg/cm²). Escursione della torretta: 10 cm. Angolo di lavoro: 30° e 330°, 360°. Gittata: 6,20 m - 15,10 m . Traiettoria: 25°. Compresa la raccorderia di collegamento alla li nea.	cad	91,00
E.01.07.11	**Fornitura e posa di VALVOLA ELETTRICA** automatica a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V, corpo in resina sintetica "Cycolac", viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressione di esercizio di 0,7 - 10,5 kg/cm², regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica, solenoide in 24 V - 50/60 Hz compresi il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento, l'intercettazione della rete idrica, l'allacciamento alla rete idrica, il collaudo:		
E.01.07.11.a	a) attacco alla rete diametro 3/4' - Campo di portata: 19 - 57 l/m'	cad	80,00
E.01.07.11.b	b) attacco alla rete diametro 1' - Campo di portata: 13 - 116 l/m'	cad	100,00
E.01.07.12	**Fornitura e posa di CAVO UNIPOLARE** isolato per il diretto interramento, costruito a Norme CEI, atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a bassissima tensione (24 V) comprese la fornitura dei materiali minuti e la posa in opera a perfetta regola d'arte:		
E.01.07.12.a	a) sezione del conduttore 1 x 1,5 mm²	m	3,00
E.01.07.12.b	b) sezione del conduttore 1 x 2,5 mm²	m	3,30
E.01.07.13	**Fornitura e posa di CAVO MULTIPOLARE** isolato per il diretto interramento, costruito a Norme CEI, atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a bassissima tensione (24 V) comprese la fornitura dei materiali minuti e la posa in opera a perfetta regola d'arte:		
E.01.07.13.a	a) sezione del conduttore 4 x 1,5 mm²	m	4,20
E.01.07.13.b	b) sezione del conduttore 7 x 1,5 mm²	m	5,20
E.01.07.13.c	c) sezione del conduttore 10 x 1,5 mm²	m	6,20
E.01.07.14	**Fornitura e posa di PROGRAMMATORE ELETTRONICO** modulare con alimentazione da rete elettrica idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V.ac., con le seguenti caratteristiche: - Programmatore espandibile a 4 o 6 settori - Tre programmi - Quattro partenze giornaliere per ogni programma - Programmazione settimanale o a intervalli per		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	ognuno dei 3 programmi - Regolazione stagionale dei tempi di funzionamento dal 1% al 200% con incrementi del 10% - Batteria ricaricabile in grado di mantenere in memoria l'ora esatta ed i dati di programmazione - Comando pompa o di una valvola generale - Pannello e schermo di controllo con indicazioni grafiche di facile interpretazione - Montaggio a parete su staffa per facilitare la programmazione e la manutenzione. Alimentazione: 220/240 V, 50 Hz - Output: 24 V, 50 Hz - Compresi il posizionamento ed il fissaggio del Programmatore, la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi, il collaudo:		
E.01.07.14.a	a) programmatore elettronico per il comando di 4 settori	cad	470,00
E.01.07.14.b	b) modulo di espansione + 2 settori per Green Keeper	cad	48,00
E.01.07.15	**Fornitura e posa di ACCESSORI AL PROGRAMMATORE** compresa la fornitura dei materiali minuti e la posa in opera a perfetta regola d'arte:		
E.01.07.15.a	a) sensore di pioggia in grado di sospendere automaticamente l'irrigazione in caso di pioggia, provvisto di regolatore della soglia d'intervento	cad	145,00
E.01.07.15.b	b) sensore di umidità in grado di sospendere automaticamente l'irrigazione in caso di pioggia, provvisto di regolatore della soglia d'intervento	cad	320,00
E.01.07.15.c	c) armadio stagno in fibra di vetro per programmatore, per fissaggio a parete, chiusura di sicurezza antivandalo	cad	295,00
E.01.07.15.d	d) armadio stagno in fibra di vetro per programmatore, provvisto di piedistallo, chiusura di sicurezza antivandalo	cad	1.000,00
E.01.08	**Manutenzione Trattamenti e Potature**		
E.01.08.01	**Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligata**, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché la raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:		
E.01.08.01.a	a) siepe con perimetro sezione media fino a 200 cm	m	3,40
E.01.08.01.b	b) siepe con perimetro sezione media da 200 cm a 400 cm	m	4,40
E.01.08.01.c	c) siepe con perimetro sezione media da 400 cm a 600 cm	m	8,60
E.01.08.01.d	d) siepe con perimetro sezione media da 600 cm a 800 cm	m	12,80
E.01.08.02	**Potatura di siepi sui tre lati in forma libera**, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché la raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:		
E.01.08.02.a	a) siepi di altezza media fino a 150 cm, larghezza media 70 cm	m	3,60
E.01.08.02.b	b) siepi di altezza media fino a 250 cm, larghezza media		

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	100 cm	m	8,60
E.01.08.02.c	c) siepi di altezza media fino a 350 cm, larghezza media 100 cm	m	12,90
E.01.08.03	**Potatura di contenimento di esemplari arborei a chioma espansa in parchi e giardini** secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché la raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:		
E.01.08.03.a	a) esemplari di altezza da 5 m a 10 m	cad	182,50
E.01.08.03.b	b) esemplari di altezza da 10 m a 15 m	cad	276,00
E.01.08.03.c	c) esemplari di altezza da 15 m a 20 m	cad	350,00
E.01.08.03.d	d) esemplari di altezza oltre i 20 m	cad	625,00
E.01.08.04	**Vangatura di siepi e cespugli con contemporaneo diserbo** ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché la raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento.	m²	5,50
E.01.08.05	**Scerbatura manuale di aiuole fiorite, siepi o cespugli** con eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché la raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento.	m²	2,50
E.01.08.06	**Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli** con concimi specifici e con distribuzione uniforme (esclusa la fornitura del concime):		
E.01.08.06.a	a) per arbusti isolati	cad	1,00
E.01.08.06.b	b) per macchie	m²	0,80
E.01.09	**Arredo - Attrezzature del verde**		
E.01.09.01	**Fornitura e posa di altalena 2 posti**, montanti e traversa in legno di pino impregnato in autoclave, sez. tonda diametro 14 cm, catena a norma DIN 7926 completa di snodi zincati, seggiolini antiurto in elastomero poliuretanico con inserto in acciaio, di cui uno protettivo, bulloneria di fissaggio zincata in classe 8.8. Dimensioni 380x220x220 cm altezza, comprensiva di 4 m² di gomma antitrauma.	cad	1.700,00
E.01.09.02	**Fornitura e posa di pinco panco a palo tondo**, assi e supporti in legno di pino impregnato in autoclave a sez. tonda diametro 20 cm, maniglioni, staffe e snodi in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice poliuretanica a due componenti, ammortizzatori costituiti da una coppia di pneumatici da interrare, bulloneria di fissaggio zincata in classe 8.8, dimensioni cm 380x60x80 altezza. Omologato TUVGS. Comprensivo di 1 m² di gomma antitrauma.	cad	915,00

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.01.09.03	**Fornitura e posa di gioco a molla di diverse figure**, struttura portante in legno di pino impregnato in auclave, particolari di finitura in legno colorato con vernici ad acqua per esterno, molla in acciaio verniciato, bulloneria di fissaggio zincata in classe 8.8, tappi in plastica, impugnature e poggiapiedi in legno, gabbia di ancoraggio al suolo in acciaio zincato a caldo. Dimensioni cm 94x22x100 altezza. Omologato TUVGS. Comprensivo di 1 m² di gomma antitrauma.	cad	715,00
E.01.09.04	**Fornitura e posa di torretta coperta** completa di scivolo, scala e banco vendita, montanti verticali in pino impregnato in autoclave sez. 9x9 cm, tavole pedana e corrimano sez. 9x3,5 cm, tetto in legno, pannelli laterali in laminato plastico 8 mm, scivolo in vetroresina con sponde ad altezza e sezione variabile lunghezza 350 cm, bulloneria di fissaggio zincata in classe 8.8. Dimensioni di ingombro cm 600x109x260 altezza, altezza piattaforma 150 cm. Comprensiva di 1 m² di gomma antitrauma. Omologato TUVGS.	cad	2.700,00
E.01.09.05	**Fornitura e posa di panchina** con intelaiatura in ghisa verniciata, seduta a 3 listoni in legno di pino impregnato in autoclave sez. 9x4,5 cm, schienale a 2 listoni, bulloneria in acciaio zincato classe 8.8. Dimensioni cm 180x45x75 altezza.	cad	610,00
E.01.09.06	**Fornitura e posa di cestino portarifiuti**, contenitore in lamiera di acciaio zincato a caldo e verniciato capacità 12 l, palo in acciaio zincato diametro 50 mm altezza fuori terra cm 120 completo di staffe per lo sgancio.	cad	230,00

INDICE

B - NOLI E TRASPORTI ..... pag. 1

B.01 Settore Edile ..... pag. 2

C - MATERIALI ..... pag. 5

C.01 Opere provvisionali ..... pag. 6

C.02 Settore edile ..... pag. 8

C.03 Materiali d'uso di pavimentisti, rivestitori, marmisti ..... pag. 24

C.04 Materiali per stuccatori ..... pag. 27

C.05 Materiali per impermeabilizzazione e isolamento ..... pag. 33

C.06 Materiali da tinteggiatore, verniciatore, tappezziere ..... pag. 36

C.07 Materiali d'uso di falegnami, serramentisti e vetrai ..... pag. 38

C.08 Materiali d'uso di fabbri e carpentieri metallici ..... pag. 46

C.09 Materiali d'uso dei lattonieri ..... pag. 47

C.10 Materiali d'uso per impianti elettrici ..... pag. 50

C.11 Materiali d'uso per impianti idrosanitari e antincendio ..... pag. 58

C.12 Materiali per impianti di riscaldamento e climatizzazione ..... pag. 74

C.13 Materiali e componenti per l'edilizia industrializzata ..... pag. 130

C.14 Materiali per la sistemazione del verde ed arredo urbano (vedi capitolo E.01) ..... pag. 134

C.15 Materiali per le opere stradali ..... pag. 135

C.16 Componenti omologati ai fini della prevenzione incendi ..... pag. 139

C.17 Sicurezza in cantiere (vedi capitolo D.01) ..... pag. 141

C.18 Materiali per bioedilizia - Settore edile ..... pag. 142

C.19 Reti tecnologiche ..... pag. 150

D - LAVORI E OPERE COMPIUTE ..... pag. 155

D.01 Costi sicurezza nei cantieri temporanei e mobili ..... pag. 156

D.02 Opere di demolizione e rimozione ..... pag. 179

D.03 Opere di scavo, fondazioni speciali e fondazioni ..... pag. 185

D.04 Opere strutturali ..... pag. 194

D.05 Opere in muratura ..... pag. 198

D.06 Tetti e coperture ..... pag. 202

D.07 Opere murarie di finitura ..... pag. 206

D.08 Pavimenti, rivestimenti, sottofondi ..... pag. 213

D.09 Opere da cementista e da stuccatore, pareti in gesso, intonaci speciali, controsoffittature ... pag. 221
D.10 Opere da fabbro ……. .. pag. 225
D.11 Opere da serramentista f.p.o. …….. pag. 228
D.12 Opere di impermeabilizzazione e isolamento ……... pag. 239
D.13 Opere da lattoniere ……... pag. 245
D.14 Opere da marmista …… pag. 248
D.15 Opere da tinteggiatore, verniciatore, tappezziere …… pag. 253
D.16 Opere da vetraio …… pag. 259
D.17 Impianti ascensore …… pag. 262
D.18 Impianti elettrici e domotica …… pag. 272
D.19 Impianti di riscaldamento e climatizzazione ……..… pag. 380
D.20 Impianti idrosanitari e antincendio …….. pag. 436
D.21 Opere di ristrutturazione e restauro ……... pag. 452
D.22 Opere di consolidamento strutturale …….. pag. 485
D.23 Opere di prefabbricazione in cemento armato e metalliche ……..… pag. 495
D.24 Opere per costruzioni zootecniche …… pag. 502
D.25 Opere per reti tecnologiche …….. pag. 504
D.26 Opere stradali, di sistemazione esterna, pavimentazioni …… pag. 514

E - OPERE DA FLOROVIVAISTA E GIARDINIERE ……..... pag. 528
E.01 Materiali per sistemazione del verde ed arredo urbano ……... pag. 529