Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana

REGIONE LOMBARDIA -Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione - Decreto n° 7448 del 28/07/2016

RIPRISTINI SPONDALI DEL COLATORE SILLARO CON DEVIAZIONE PARZIALE DELLA PORTATA DEL COLATORE STESSO IN CORSI D'ACQUA ESTERNI AL CENTRO ABITATO

PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO PREZZI

Edizione
Settembre 2016

Il Presidente
Ettore Grecchi

Il Responsabile del Procedimento
dott. Ing. Marco Chiesa

I Progettisti
dott. Ing. Ettore Fanfani - dott. arch. Fausto Cremascoli

		M0. MANODOPERA			
	M01001	IV livello edile		ora	€ 37,07
	M01002	Specializzato edile		ora	€ 35,23
	M01003	Qualificato edile		ora	€ 32,84
	M01004	Comune edile		ora	€ 29,72
	M01005	Installatore 5a categoria		ora	€ 31,27
	M01006	Installatore 4a categoria		ora	€ 29,22
	M01007	Installatore 3a categoria		ora	€ 27,96
	M01008	Installatore 2a categoria		ora	€ 25,21
		N.B. Le voci relative agli installatori sono da riferirsi sia agli impianti elettrici che a quelli meccanici			

	N0. NOLI		
	NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA		
	Autocarro ribaltabile:		
N04001	portata 10.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 81,41
b	a freddo con operatore	ora	€ 49,45
c	a freddo senza operatore	ora	€ 14,35
N04002	da 15 mc:		
a	a caldo	ora	€ 119,14
b	a freddo con operatore	ora	€ 67,47
c	a freddo senza operatore	ora	€ 32,37
N04003	da 18 mc:		
a	a caldo	ora	€ 135,56
b	a freddo con operatore	ora	€ 75,16
c	a freddo senza operatore	ora	€ 40,06
	Autocarro a cassone fisso:		
N04004	4 x 4 con gruetta:		
a	a caldo	ora	€ 58,90
b	a freddo con operatore	ora	€ 46,11
c	a freddo senza operatore	ora	€ 11,01
N04005	con gru da 8.500 kg:		
a	a caldo	ora	€ 86,02
b	a freddo con operatore	ora	€ 52,08
c	a freddo senza operatore	ora	€ 16,98
N04006	portata 2.500 kg:		
a	a caldo	ora	€ 52,43
b	a freddo con operatore	ora	€ 39,73
c	a freddo senza operatore	ora	€ 4,62
N04007	portata 4.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 56,10
b	a freddo con operatore	ora	€ 40,81
c	a freddo senza operatore	ora	€ 5,71
N04008	Autoarticolato della portata di 25 mc:		
a	a caldo	ora	€ 152,03
b	a freddo con operatore	ora	€ 87,46
c	a freddo senza operatore	ora	€ 52,35
	Dumper:		
N04009	articolato da 23.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 102,46
b	a freddo con operatore	ora	€ 61,80
c	a freddo senza operatore	ora	€ 26,69
N04010	rigido da 35.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 141,67
b	a freddo con operatore	ora	€ 75,74
c	a freddo senza operatore	ora	€ 40,63
	Pala caricatrice gommata:		
N04011	90 hp, capacità benna 1,2-1,4 mc:		
a	a caldo	ora	€ 63,05
b	a freddo con operatore	ora	€ 47,52
c	a freddo senza operatore	ora	€ 12,43
N04012	105 hp, capacità benna 1,4-1,7 mc:		
a	a caldo	ora	€ 67,58
b	a freddo con operatore	ora	€ 50,07
c	a freddo senza operatore	ora	€ 14,97
	Pala caricatrice cingolata:		
N04013	70 hp, capacità benna 1 mc:		
a	a caldo	ora	€ 57,17
b	a freddo con operatore	ora	€ 45,43
c	a freddo senza operatore	ora	€ 10,32
N04014	90 hp, capacità benna 1,2 mc:		
a	a caldo	ora	€ 63,73
b	a freddo con operatore	ora	€ 49,00
c	a freddo senza operatore	ora	€ 13,89
N04015	120 hp, capacità benna 1,5-1,8 mc:		
a	a caldo	ora	€ 75,85
b	a freddo con operatore	ora	€ 54,29
c	a freddo senza operatore	ora	€ 19,18
N04016	160 hp, capacità benna 1,9-2,5 mc:		
a	a caldo	ora	€ 89,29
b	a freddo con operatore	ora	€ 60,25

c	a freddo senza operatore	ora	€ 25,14
	Minipala gommata o skid loaders:		
N04017	45 hp:		
a	a caldo	ora	€ 50,06
b	a freddo con operatore	ora	€ 43,23
c	a freddo senza operatore	ora	€ 8,12
N04018	65 hp:		
a	a caldo	ora	€ 54,81
b	a freddo con operatore	ora	€ 45,24
c	a freddo senza operatore	ora	€ 10,13
	Terna:		
N04019	80 hp:		
a	a caldo	ora	€ 59,68
b	a freddo con operatore	ora	€ 46,25
c	a freddo senza operatore	ora	€ 11,24
N04020	100 hp:		
a	a caldo	ora	€ 69,22
b	a freddo con operatore	ora	€ 50,22
c	a freddo senza operatore	ora	€ 15,11
	Motolivellatrice (motorgrader):		
N04021	100 hp:		
a	a caldo	ora	€ 61,02
b	a freddo con operatore	ora	€ 46,35
c	a freddo senza operatore	ora	€ 11,24
N04022	125 hp, peso 11.630 kg:		
a	a caldo	ora	€ 72,42
b	a freddo con operatore	ora	€ 50,01
c	a freddo senza operatore	ora	€ 14,90
	Escavatore idraulico cingolato da:		
N04023	12.000 kg, capacità benna 0,9 mc:		
a	a caldo	ora	€ 55,45
b	a freddo con operatore	ora	€ 45,34
c	a freddo senza operatore	ora	€ 10,24
N04024	17.000 kg, capacità benna 1,0 mc:		
a	a caldo	ora	€ 62,68
b	a freddo con operatore	ora	€ 47,88
c	a freddo senza operatore	ora	€ 12,77
N04025	21.000 kg, capacità benna 1,1 mc:		
a	a caldo	ora	€ 71,76
b	a freddo con operatore	ora	€ 51,07
c	a freddo senza operatore	ora	€ 15,96
N04026	25.000 kg, capacità benna 1,4 mc:		
a	a caldo	ora	€ 79,30
b	a freddo con operatore	ora	€ 51,44
c	a freddo senza operatore	ora	€ 16,33
N04027	30.000 kg, capacità benna 2 mc:		
a	a caldo	ora	€ 90,71
b	a freddo con operatore	ora	€ 52,67
c	a freddo senza operatore	ora	€ 17,56
N04028	47.000 kg, capacità benna 3 mc:		
a	a caldo	ora	€ 120,97
b	a freddo con operatore	ora	€ 62,67
c	a freddo senza operatore	ora	€ 27,56
N04029	17.000 kg, con martello demolitore da 500 kg:		
a	a caldo	ora	€ 75,39
b	a freddo con operatore	ora	€ 59,85
c	a freddo senza operatore	ora	€ 24,74
N04030	25.000 kg, con martello demolitore da 1.100 kg:		
a	a caldo	ora	€ 102,82
b	a freddo con operatore	ora	€ 73,34
c	a freddo senza operatore	ora	€ 38,23
N04031	30.000 kg, con martello demolitore da 1.500 kg:		
a	a caldo	ora	€ 117,09
b	a freddo con operatore	ora	€ 76,86
c	a freddo senza operatore	ora	€ 41,75
N04032	47.000 kg, con martello demolitore da 2.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 165,71
b	a freddo con operatore	ora	€ 104,98
c	a freddo senza operatore	ora	€ 69,87
	Escavatore idraulico gommato da:		
N04033	14.000 kg, capacità benna 0,7 mc:		
a	a caldo	ora	€ 60,53

b	a freddo con operatore	ora	€ 50,39
c	a freddo senza operatore	ora	€ 15,28
N04034	18.000 kg, capacità benna 1 mc:		
a	a caldo	ora	€ 72,82
b	a freddo con operatore	ora	€ 55,32
c	a freddo senza operatore	ora	€ 20,21
	Trattore agricolo gommato:		
N04035	50 hp:		
a	a caldo	ora	€ 46,63
b	a freddo con operatore	ora	€ 39,09
c	a freddo senza operatore	ora	€ 3,98
N04036	65 hp:		
a	a caldo	ora	€ 48,21
b	a freddo con operatore	ora	€ 39,36
c	a freddo senza operatore	ora	€ 4,25
N04037	75 hp:		
a	a caldo	ora	€ 51,39
b	a freddo con operatore	ora	€ 40,09
c	a freddo senza operatore	ora	€ 4,98
N04038	90 hp, con benna da 1,2 mc:		
a	a caldo	ora	€ 55,63
b	a freddo con operatore	ora	€ 40,55
c	a freddo senza operatore	ora	€ 5,44
	NOLI PER SONDAGGI E PERFORAZIONI		
	Perforatrice:		
N04039	micropali diametro 130 mm:		
a	a caldo	ora	€ 90,30
b	a freddo con operatore	ora	€ 53,19
c	a freddo senza operatore	ora	€ 11,98
N04040	micropali diametro 250 mm:		
a	a caldo	ora	€ 106,00
b	a freddo con operatore	ora	€ 59,31
c	a freddo senza operatore	ora	€ 18,10
	Sonda cingolata da:		
N04041	5.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 94,73
b	a freddo con operatore	ora	€ 55,32
c	a freddo senza operatore	ora	€ 14,11
N04042	15.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 110,30
b	a freddo con operatore	ora	€ 60,74
c	a freddo senza operatore	ora	€ 19,53
	Rotary (trivella):		
N04043	idraulico da 10.000 kgm:		
a	a caldo	ora	€ 104,41
b	a freddo con operatore	ora	€ 73,60
c	a freddo senza operatore	ora	€ 38,49
N04044	idraulico da 16.000 kgm:		
a	a caldo	ora	€ 118,76
b	a freddo con operatore	ora	€ 82,23
c	a freddo senza operatore	ora	€ 47,12
	NOLI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI		
	Autobetoniera da:		
N04045	9 mc resi:		
a	a caldo	ora	€ 89,26
b	a freddo con operatore	ora	€ 48,02
c	a freddo senza operatore	ora	€ 12,92
N04046	Betoniera ad azionamento elettrico, funzionante, escluso manovratore:		
a	capacità 250 l	ora	€ 1,92
b	capacità 350 l	ora	€ 2,06
c	capacità 500 l	ora	€ 2,38
	Pompa per calcestruzzo:		
N04047	carrellata da 30 mc:		
a	a caldo	ora	€ 61,63
b	a freddo con operatore	ora	€ 44,64
c	a freddo senza operatore	ora	€ 9,53
N04048	carrellata da 60 mc:		
a	a caldo	ora	€ 76,67
b	a freddo con operatore	ora	€ 47,74
c	a freddo senza operatore	ora	€ 12,63

N04049	carrellata da 80 mc:		
a	a caldo	ora	€ 111,81
b	a freddo con operatore	ora	€ 53,73
c	a freddo senza operatore	ora	€ 18,63
	NOLI PER PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO		
N04050	Ponteggio completo, sistema a telaio, compresi telai, correnti, diagonali, tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio:		
a	per noleggio di un mese	mq	€ 2,61
b	per noleggio fino a quattro mesi	mq	€ 1,98
c	per noleggio superiore a quattro mesi	mq	€ 1,54
N04051	Ponteggio completo, sistema tubo-giunto, compresi tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio, secondo le seguenti tipologie di utilizzo considerate:		
a	per realizzazioni di limitata difficoltà (facciate normali, ecc.) con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto	mq	€ 2,46
b	per realizzazioni di media difficoltà (piazzole di carico, ecc.) con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto	mq	€ 2,55
c	per realizzazioni di elevata difficoltà (lavori di restauro, centine, ecc.) con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto	mq	€ 2,92
N04052	Ponteggio multidirezionale completo, composto da elementi tubolari zincati a caldo con montanti provvisti ad intervalli di 50 cm, di collegamenti ortogonali ad otto vie ad incastro rapido con possibilità di realizzazione campate di 0,77 m, 1 m, 1,8 m, 2,5 m; compresi tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio	mq	2,10
N04053	Scale per ponteggi da cantiere, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti. Per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; valutata a m di altezza per ogni mese di noleggio	m	€ 35,95
N04054	Elemento di ponteggio, sistema tubo-giunto, per la realizzazione di speroni di contenimento di strutture pericolanti, con utilizzo di 11 giunti/mq e 1,1 m di tubo per giunto. Valutato a mq di proiezione prospettica per ogni mese di noleggio	mq	€ 4,64
	Piattaforma aerea a compasso:		
N04055	altezza 15 m:		
a	a caldo	ora	€ 45,19
b	a freddo con operatore	ora	€ 40,35
c	a freddo senza operatore	ora	€ 5,24
	Piattaforma semovente con braccio telescopico:		
N04056	altezza 18 m:		
a	a caldo	ora	€ 57,85
b	a freddo con operatore	ora	€ 48,51
c	a freddo senza operatore	ora	€ 13,40
N04057	altezza 28 m:		
a	a caldo	ora	€ 68,34
b	a freddo con operatore	ora	€ 53,03
c	a freddo senza operatore	ora	€ 17,92
	Piattaforma telescopica su autocarro:		
N04058	altezza 34 m:		
a	a caldo	ora	€ 65,67
b	a freddo con operatore	ora	€ 44,19
c	a freddo senza operatore	ora	€ 9,08
N04059	altezza 56 m:		
a	a caldo	ora	€ 97,41
b	a freddo con operatore	ora	€ 56,67
c	a freddo senza operatore	ora	€ 21,56
	Autogrù da:		
N04060	20.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 66,35
b	a freddo con operatore	ora	€ 50,20
c	a freddo senza operatore	ora	€ 15,09
N04061	25.000 kg:		
a	a caldo	ora	€ 69,58
b	a freddo con operatore	ora	€ 50,40
c	a freddo senza operatore	ora	€ 15,29
N04062	30.000 kg:		

a	a caldo	ora	€ 75,28
b	a freddo con operatore	ora	€ 51,88
c	a freddo senza operatore	ora	€ 16,77
	Gru a torre:		
N04063	sbraccio 31 m, portata 2.200 kg, altezza 31 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	€ 48,70
b	a freddo con operatore	ora	€ 41,68
c	a freddo senza operatore	ora	€ 6,58
N04064	sbraccio 31 m, portata 2.400 kg, altezza 37 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	€ 48,79
b	a freddo con operatore	ora	€ 42,26
c	a freddo senza operatore	ora	€ 7,15
N04065	sbraccio 42 m, portata 2.600 kg, altezza 43 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	€ 67,32
b	a freddo con operatore	ora	€ 45,96
c	a freddo senza operatore	ora	€ 10,85
	NOLI PER OPERE STRADALI		
	Finitrice:		
N04066	larghezza 8 m:		
a	a caldo	ora	€ 127,18
b	a freddo con operatore	ora	€ 77,63
c	a freddo senza operatore	ora	€ 42,52
N04067	larghezza 4,5 m:		
a	a caldo	ora	€ 105,86
b	a freddo con operatore	ora	€ 65,79
c	a freddo senza operatore	ora	€ 30,68
	Rullo compattatore:		
N04068	vibrante, peso 4.000 kg per asfalto:		
a	a caldo	ora	€ 52,29
b	a freddo con operatore	ora	€ 38,57
c	a freddo senza operatore	ora	€ 3,46
N04069	vibrante, peso 15.000 kg per asfalto:		
a	a caldo	ora	€ 73,72
b	a freddo con operatore	ora	€ 46,23
c	a freddo senza operatore	ora	€ 11,12
	NOLI AUSILIARI		
N04070	Motocompressore carrellato 7 ate:		
a	della potenza di 5.000 l/min a caldo	ora	€ 16,71
b	della potenza di 7.500 l/min a caldo	ora	€ 20,87
c	della potenza di 10.000 l/min a caldo	ora	€ 26,93
N04071	Motosega:		
a	a caldo	ora	€ 30,41
b	a freddo senza operatore	ora	€ 1,11
	NOLI PER OPERE DI GIARDINAGGIO		
N04072	Motocoltivatore, motorasaerba, motofalciatrice, motoirroratrice, motoaspiratore e motopompa da 3 a 7 kW, compreso trasporto in loco, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso al tempo effettivo di impiego, a caldo	ora	€ 34,50
N04073	Motocoltivatore, motorasaerba, motofalciatrice, motoirroratrice senza seduta, motoaspiratore e motopompa da 7 a 15 kW, compreso trasporto in loco, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso al tempo effettivo di impiego, a caldo	ora	€ 38,00

PARTE A – OPERE EDILI

MATERIALI

	PARTE A - OPERE EDILI		
	A1. MOVIMENTI DI TERRA		
	LEGNAME D'OPERA IN ABETE		
A13001	Travi uso Trieste	mc	€ 187,59
A13002	Morali:		
a	sezione 8 x 8 cm, 10 x 10 cm	mc	€ 291,58
b	sezione 4 x 8 cm	mc	€ 311,73
c	sezione 4 x 4 cm, 5 x 5 cm	mc	€ 309,14
A13003	Cantinelle	mc	€ 306,76
A13004	Bordonali	mc	€ 265,65
A13005	Tavolame:		
a	assortimento III/IV	mc	€ 294,43
b	assortimento IV/V	mc	€ 263,30
c	da ponte spessore 40 ÷ 50 mm, lunghezza 4 m	mc	€ 282,94
A13006	Sottomisure centinate di classe III/IV:		
a	lunghezza 4 ÷ 4,5 m	mc	€ 246,36
b	lunghezza 3 ÷ 3,5 m	mc	€ 208,36
c	lunghezza 2 ÷ 2,5 m	mc	€ 191,23
d	lunghezza 1 ÷ 1,5 m	mc	€ 180,14
A13007	Sovrapprezzo per piallature	mq	€ 6,36
A13008	Puntelli tondi per armatura	mc	€ 278,30
	A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.		
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO		
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XC (corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione del calcestruzzo) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33001	classe di esposizione XC1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 103,84
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 111,32
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 116,60
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 121,00
A33002	classe di esposizione XC2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 103,84
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 111,32
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 116,60
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 121,00
A33003	classe di esposizione XC3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 111,76
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 117,04
A33004	classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 117,48
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 121,88
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XF (attacco dei cicli gelo/disgelo) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33005	classe di esposizione XF1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 121,00
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 125,40
A33006	classe di esposizione XF2 o XF3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 113,96
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 121,44
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 126,28
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 131,12
A33007	classe di esposizione XF4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 133,76
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XD (corrosione indotta dai cloruri, esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33008	classe di esposizione XD1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		

a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 112,64
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 117,92
c	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 122,32
A33009	classe di esposizione XD2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 118,36
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 122,76
A33010	classe di esposizione XD3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 123,64
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XA (degrado del calcestruzzo per attacco chimico) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33011	classe di esposizione XA1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 114,40
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 119,68
c	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 124,08
A33012	classe di esposizione XA2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 120,12
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 124,52
A33013	classe di esposizione XA3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 126,28
	MATERIALI METALLICI		
A33014	Acciaio tondo in barre per cemento armato di qualità B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. (prezzo base + extra):		
a	diametro 6 mm	100 kg	€ 76,53
b	diametro 8 mm	100 kg	€ 70,21
c	diametro 10 mm	100 kg	€ 67,05
d	diametro 12 mm	100 kg	€ 66,41
e	diametro 14 ÷ 30 mm	100 kg	€ 66,41
f	diametro 32 mm	100 kg	€ 67,68
g	diametro 34 ÷ 36 mm	100 kg	€ 68,94
h	diametro 40 mm	100 kg	€ 68,94
A33015	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450 C o B450A prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. (prezzo base + extra), dei seguenti diametri:		
a	diametro 5 mm	100 kg	€ 76,53
b	diametro 6 mm	100 kg	€ 75,27
c	diametro 8 mm	100 kg	€ 74,64
d	diametro 10 mm	100 kg	€ 74,64
e	diametro 12 mm	100 kg	€ 76,53
A33016	Filo di ferro, (prezzo base + extra):		
a	cotto nero n. 5 (1 mm)	kg	€ 1,16
b	cotto nero n. 13 (2 mm)	kg	€ 1,00
c	cotto nero n. 17 (3 mm)	kg	€ 0,97
d	cotto zincato n. 5 (1 mm)	kg	€ 1,44
e	cotto zincato n. 13 (2 mm)	kg	€ 1,10
f	cotto zincato n. 17 (3 mm)	kg	€ 1,06
	ADDITIVI PER CALCESTRUZZO		
A33017	Fluidificante:		
a	da 20 ÷ 25 kg normale	kg	€ 1,45
b	da 20 ÷ 25 kg ritardante	kg	€ 1,80
c	da 5 kg impermeabilizzante	kg	€ 2,49
A33018	Superfluidificante in bidoni da 20 ÷ 25 kg:		
a	ad ampio spettro	kg	€ 2,19
b	accelerante	kg	€ 2,19
c	ritardante	kg	€ 2,10
A33019	Schiumogeno coadiuvante di pompaggio per riempimenti fluidi e calcestruzzi alleggeriti, in confezioni da 0,5 kg	kg	€ 9,49
A33020	Reattivo a base di microsilica per alta durabilità, in sacchi da 15 kg	kg	€ 1,73
A33021	Areante stabilizzante in bidoni da 20 ÷ 25 kg	kg	€ 3,48
A33022	Antigelo senza cloruri, normale, in bidoni da 5 ÷ 7 kg	kg	€ 1,42
	LEGANTI		
A33023	Calce:		
a	idrata in polvere, in sacchi	100 kg	€ 12,23
b	idraulica, in sacchi	100 kg	€ 11,14

A33024	Gesso, in sacchi da 50 kg:		
a	comune da muro	100 kg	€ 12,14
b	scagliola	100 kg	€ 15,18
A33025	Cemento grigio:		
a	tipo 32.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	€ 15,43
b	tipo 32.5 R sfuso	100 kg	€ 12,31
c	tipo 42.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	€ 16,76
d	tipo 42.5 R sfuso	100 kg	€ 13,51
A33026	Cemento bianco, in sacchi da 25 kg:		
a	tipo 32.5	100 kg	€ 23,28
b	tipo 42.5	100 kg	€ 24,79
c	tipo 52.5	100 kg	€ 29,47
	INERTI		
A33027	Inerti:		
a	pietrisco ordinario	mc	€ 19,63
b	pietrisco mezzano	mc	€ 20,66
c	pietrischetto	mc	€ 20,66
d	sabbia di cava, lavata e vagliata	mc	€ 23,55
e	sabbia di cava, lavata e non vagliata	mc	€ 21,14
f	sabbia di fiume, lavata e vagliata	mc	€ 29,22
g	graniglia in sacchi	100 kg	€ 8,30
h	polvere di marmo	100 kg	€ 8,30
i	materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero (secondo DM 5/2/1998, allegato 1, punto 7.1.3)	mc	€ 16,00
	A4. OPERE DI SOTTOFONDO		
	INERTI		
A43001	Scheggioni di cava (scapoli), di tufo o di natura calcarea (franco cava)	mc	€ 10,84
A43002	Materiale da sottofondo, (franco cava):		
a	ciottoli di fiume o di cava	mc	€ 15,18
b	ghiaione	mc	€ 15,81
	A5. SOLAI		
	LATERIZI		
A53001	Pignatte:		
a	altezza 12 cm	cad	€ 0,90
b	altezza 14 cm	cad	€ 0,90
c	altezza 16 cm	cad	€ 0,90
d	altezza 18 cm	cad	€ 0,90
e	altezza 20 cm	cad	€ 0,90
f	altezza 22 cm	cad	€ 1,09
g	altezza 25 cm	cad	€ 1,09
A53002	Tavelloni forati:		
a	50/100 x 6 x 25 cm	mq	€ 4,52
b	110 x 6 x 25 cm	mq	€ 4,66
c	120 x 6 x 25 cm	mq	€ 4,72
d	130 x 6 x 25 cm	mq	€ 5,11
e	140 x 6 x 25 cm	mq	€ 5,11
f	150 x 6 x 25 cm	mq	€ 5,50
g	160 x 6 x 25 cm	mq	€ 5,50
h	170 x 6 x 25 cm	mq	€ 5,96
i	180 x 6 x 25 cm	mq	€ 5,96
j	200 x 6 x 25 cm	mq	€ 6,41
A53003	Tavelle:		
a	40 x 3 x 25 cm	mq	€ 5,16
b	50 x 3 x 25 cm	mq	€ 4,95
c	60 x 3 x 25 cm	mq	€ 4,95
d	100 x 4 x 25 cm	mq	€ 5,28
	A6. OPERE MURARIE		
	MATTONI IN LATERIZIO		
A63001	Mattoni pieni e semipieni:		
a	mattoni pieni comuni	cad	€ 0,28
b	mattoni pieni tipo Milano 6 x 11 x 23 cm	cad	€ 0,28
c	mattoni semipieni 6 x 12 x 25 cm	cad	€ 0,19
d	mattoni semipieni 12 x 12 x 25 cm (doppio UNI), peso 3,2 kg/cad	cad	€ 0,33
e	mattoni semipieni 12 x 12 x 25 cm (doppio UNI), peso 3,9 kg/cad	cad	€ 0,37

A63002	Mattoni forati:		
a	5 x 14 x 28 cm	cad	€ 0,23
b	8 x 14 x 28 cm	cad	€ 0,22
c	8 x 25 x 25 cm	cad	€ 0,29
d	10 x 14 x 28 cm	cad	€ 0,25
e	12 x 25 x 25 cm	cad	€ 0,46
	LATERIZI IN BLOCCHI TERMOISOLANTI		
	Laterizio alveolato in blocchi forati termoisolanti, percentuale di foratura 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori:		
A63003	con giacitura a fori orizzontali:		
a	12,5 x 25 x 25 cm	cad	€ 0,62
b	15 x 25 x 25 cm	cad	€ 0,77
c	20 x 25 x 25 cm	cad	€ 0,96
d	25 x 25 x 25 cm	cad	€ 1,10
e	30 x 25 x 25 cm	cad	€ 1,28
f	35 x 25 x 25 cm	cad	€ 1,53
g	37 x 25 x 25 cm	cad	€ 1,61
A63004	con giacitura a fori verticali:		
a	15 x 35 x 25 cm	cad	€ 1,23
b	20 x 35 x 25 cm	cad	€ 1,42
c	30 x 25 x 25 cm	cad	€ 1,45
A63005	Laterizio alveolato in blocchi forati termoisolanti, percentuale di foratura 50 ÷ 55%, per murature portanti anche in zona non sismica, con giacitura a fori verticali:		
a	30 x 25 x 25 cm	cad	€ 1,77
b	35 x 20 x 25 cm	cad	€ 1,77
A63006	Laterizio alveolato in blocchi forati termoisolanti, percentuale di foratura 45%, per murature portanti anche in zona sismica, con giacitura a fori verticali:		
a	30 x 25 x 25 cm	cad	€ 2,18
b	14,5 x 25 x 30 cm	cad	€ 1,71
A63007	Laterizio alveolato in blocchi termoacustici, percentuale di foratura 50 ÷ 55%, con incastri verticali maschio-femmina sui lati, per contropareti e muri divisori:		
a	8 x 19 x 50 cm	cad	€ 1,01
b	8 x 22,5 x 50 cm	cad	€ 1,19
c	12 x 19 x 50 cm	cad	€ 1,37
d	12 x 22,5 x 50 cm	cad	€ 1,77
e	17 x 22,5 x 50 cm	cad	€ 2,09
f	20 x 22,5 x 50 cm	cad	€ 2,45
g	25 x 19 x 50 cm	cad	€ 2,29
A63008	Laterizio alveolato biocompatibile prodotto con impasti di argille naturali, percentuale di foratura 45%, con incastri verticali maschio-femmina per murature portanti e di tamponamento:		
a	25 x 38 x 22 cm	cad	€ 2,90
b	25 x 35 x 22 cm	cad	€ 2,67
c	25 x 30 x 22 cm	cad	€ 2,28
d	33 x 25 x 22 cm	cad	€ 2,30
A63009	Laterizio alveolato biocompatibile prodotto con impasti di argille naturali, percentuale di foratura 50-55%, con incastri verticali maschio-femmina per tramezzature:		
a	50 x 20 x 22 cm	cad	€ 3,48
b	50 x 17 x 22 cm	cad	€ 2,71
A63010	Laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituito da due blocchi semipieni con percentuale di foratura <= 45% con interposto un pannello in sughero naturale dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:		
a	spessore 35 cm per murature di tamponamento	cad	€ 3,30
b	spessore 40 cm per murature portanti in zona non sismica	cad	€ 3,78
A63011	Laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituito da due blocchi semipieni con percentuale di foratura <= 45% con interposto un pannello in polistirene traspirante dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:		
a	spessore 35 cm per murature di tamponamento	cad	€ 2,73
b	spessore 40 cm per murature portanti in zona non sismica	cad	€ 3,18
A63012	Laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituito da un blocco semipieno con percentuale di foratura <= 45% con fori centrali iniettati di polistirene ad alta densità espanso a vapore, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:		
a	spessore 30 cm, per murature portanti in zona non sismica	cad	€ 2,47
b	spessore 24 cm, per murature portanti in zona sismica	cad	€ 2,14
	CONGLOMERATO DI ARGILLA IN BLOCCHI		
A63013	Conglomerato di argilla espansa in blocchi forati da intonacare:		
a	12 x 12 x 25 cm	cad	€ 0,52

PARTE A – OPERE EDILI

OPERE COMPIUTE

PARTE A - OPERE EDILI

A1. MOVIMENTI DI TERRA

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE
La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:
– il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
– negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.
Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo.
Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.
Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate; non sono inclusi, negli stessi, gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.
Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

RINTERRI
Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto prima dello scavo, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.
Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	SCAVI DI SBANCAMENTO					
A15001	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:					
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 4,50	47	53	0
b	in roccia alterata	mc	€ 8,71	44	56	0
c	in roccia compatta con uso di mine	mc	€ 25,18	41	51	8
d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 36,36	35	65	0
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
A15002	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:					
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,16	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	€ 9,74	46	54	0
c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	€ 66,78	41	59	0
A15003	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:					
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 0,52	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	€ 1,17	46	54	0
c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	€ 8,01	41	59	0
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO					
A15004	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:					
a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 74,29	100	0	0
b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 155,80	95	4	1
A15005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€ 17,83	100	0	0
A15006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	€ 11,89	100	0	0
A15007	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette	mc	€ 51,12	93	0	7
A15008	Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione	mc	€ 33,56	94	6	0
	RINTERRI E TRASPORTI					

A15009	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:					
a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,71	30	70	0
b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ 0,57	30	70	0
A15010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:					
a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 7,36	52	48	0
b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 21,91	17	16	66
A15011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	€ 29,72	100	0	0
	MOVIMENTAZIONI ESEGUITE A MANO					
A15012	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	€ 17,85	92	8	0
A15013	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m	mc	€ 41,60	100	0	0
A15014	Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	€ 6,66	100	0	0
A15015	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:					
a	valutazione a peso	kg	€ 1,81	90	8	1
b	valutazione a volume	mc	€ 32,63	90	8	1
A15016	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli	mc	€ 105,49	100	0	0
	AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE					
A15017	Compenso per esaurimento d'acqua (aggottamento), per ogni metro cubo di scavo a sezione ristretta, oltre il normale aggottamento comunque superiore ad una altezza di falda che si mantenga costante oltre i 20 cm, eseguito con pompe, compreso ogni onere	mc	€ 1,38	71	29	0
A15018	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio	m/giorno	€ 8,04	37	33	29

A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.

AVVERTENZE

MALTE E CALCESTRUZZI
Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.
I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.
Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.
Per produzioni di calcestruzzo inferiori a 1500 mc di miscela omogenea, effettuate direttamente in cantiere, mediante processi di produzione temporanei e non industrializzati, la stessa deve essere confezionata sotto la diretta responsabilità del costruttore, ovvero sotto il controllo di un laboratorio autorizzato. Il Direttore dei Lavori deve avere, prima dell'inizio delle forniture, evidenza documentata dei criteri e delle prove che hanno portato alla determinazione della resistenza caratteristica di ciascuna miscela omogenea di conglomerato.

CASSEFORME
L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.
Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.
Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.
Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.
Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori.
Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.
Le forniture di acciaio per cemento armato ordinario e precompresso devono essere conformi al D.M. 14.01.2008 e accompagnate dall'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori pubblici.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	MALTE					
A35001	Malta con calce spenta in pasta e sabbia composta da:					
a	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	€ 82,62	32	3	66
b	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	€ 76,95	34	3	63
c	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	€ 93,40	28	2	70
d	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	€ 87,73	30	2	68
A35002	Malta idraulica M4, composta da 413 kg di calce idraulica e 1 mc di sabbia	mc	€ 104,15	32	2	66
A35003	Malta bastarda M3, composta da 250 kg di calce idraulica, 1 mc di sabbia e 286 kg di cemento	mc	€ 148,82	22	1	77
A35004	Malta bastarda composta da:					
a	calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 R per 0,90 mc di sabbia di fiume)	mc	€ 102,12	26	2	72
b	calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 R per 0,90 mc di sabbia di cava)	mc	€ 97,02	27	2	71
c	calce grassa in pasta, sabbia di fiume e gesso da presa (0,90 mc di malta già preparata di calce spenta e sabbia per 100 kg di gesso da presa)	mc	€ 86,50	27	2	71
d	calce grassa in pasta, sabbia di cava e gesso da presa (0,90 mc di malta già preparata di calce spenta e sabbia per 100 kg di gesso da presa)	mc	€ 81,40	29	2	69
A35005	Malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia di cava composta da:					
a	300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 97,53	27	2	71
b	350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 105,15	25	2	73
c	400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 112,78	23	2	75
d	500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 128,02	20	2	78
e	600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 143,26	18	1	80
A35006	Malta stabilizzata preconfezionata pronta all'impiego:					
a	malta bastarda con lavorabilità fino a 48 ore	mc	€ 55,16	0	0	0
b	malta cementizia con lavorabilità fino a 48 ore	mc	€ 68,95	0	0	0
A35007	Miscela fluida per riempimenti preconfezionata a base di leganti idraulici e aggregati naturali, autolivellante e con assenza di fenomeni di segregazione ed essudazione, con valori di resistenza meccanica a 28 giorni pari a 1 ÷ 2 N/mmq, rispondente ai requisiti delle raccomandazioni ACI 229 (CLSM), CNR n. 9, CBR > 50	mc	€ 36,15	0	0	0
	CONGLOMERATI CEMENTIZI CONFEZIONATI IN CANTIERE					
A35008	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:					

a	eseguito con 300 kg di cemento 32.5 R, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto	mc	€ 280,40	65	1	34
b	a base di argilla espansa eseguito con 300 kg di cemento 32.5 R, 0,4 mc di sabbia e 1 mc di argilla espansa	mc	€ 335,33	47	1	52
A35009	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:					
a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)	kg	€ 2,62	0	0	100
b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10 ÷ 15% del peso in cemento)	kg	€ 0,97	0	0	100
c	reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/mc di calcestruzzo)	kg	€ 2,20	0	0	100
d	antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento)	kg	€ 1,70	0	0	100
e	area stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	€ 4,16	0	0	100
f	fluidificante impermeabilizzante (dosaggio 0,5 % del peso del cemento)	kg	€ 2,88	0	0	100
	CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI					
A35010	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:					
a	150 kg/mc	mc	€ 80,20	32	4	63
b	200 kg/mc	mc	€ 86,59	30	4	66
c	250 kg/mc	mc	€ 93,78	28	4	69
d	300 kg/mc	mc	€ 100,76	26	4	71
e	350 kg/mc	mc	€ 107,20	24	3	72
	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura:					
A35011	per opere di fondazione:					
a	classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 146,57	24	5	71
b	classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 154,05	23	5	72
c	classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 159,33	22	4	73
d	classe di resistenza a compressione C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 163,73	22	4	74
A35012	per opere in elevazione:					
a	classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 144,56	24	5	72
b	classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 152,04	22	4	73
c	classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 157,32	22	4	74
d	classe di resistenza a compressione C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 161,72	21	4	75
A35013	Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C <= 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse:					
a	per passaggio a classe di esposizione XF1 con areante e con rapporto A/C <= 0,50	mc	€ 4,40			
b	per passaggio a classe di esposizione XF2 con areante e con rapporto A/C <= 0,50	mc	€ 9,97			
c	per passaggio a classe di esposizione XD2 con rapporto A/C <= 0,50	mc	€ 1,76			
d	per passaggio a classe di esposizione XF3 con areante e rapporto A/C <= 0,50	mc	€ 9,97			
e	per passaggio a classe di esposizione XC3 con rapporto A/C <= 0,55	mc	€ 0,44			
f	per passaggio a classe di esposizione XD1 con areante e rapporto A/C <= 0,55	mc	€ 1,32			
g	per passaggio a classe di esposizione XA2 con rapporto A/C <= 0,50	mc	€ 3,52			
h	per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C <= 0,50	mc	€ 0,88			
	CASSEFORME					
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:					
A35014	per opere di fondazione:					
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 36,60	92	3	5
b	pannelli di legno	mq	€ 27,61	93	4	3
c	pannelli metallici standard	mq	€ 23,92	93	4	2
d	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 19,60	89	5	6
A35015	per pareti in elevazione:					
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 35,97	88	6	6
b	pannelli di legno	mq	€ 27,16	87	8	6
c	pannelli metallici standard	mq	€ 22,84	89	9	2
d	pannelloni metallici	mq	€ 21,36	87	10	3
e	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 18,46	83	11	5
A35016	per pilastri o travi:					
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 38,05	88	5	7
b	pannelli di legno	mq	€ 29,90	87	7	6
c	pannelli metallici standard	mq	€ 26,93	90	8	2
d	pannelloni metallici	mq	€ 26,33	89	8	3
e	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 21,77	86	10	5

A35017	per solai e solette piene:						
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€	37,39	85	6	10
b	pannelli di legno	mq	€	29,28	83	7	10
A35018	per rampe scale, pianerottoli, comicioni e gronde:						
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€	45,34	88	5	8
b	pannelli di legno	mq	€	36,39	87	6	7
A35019	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista	mq	€	6,83	96	4	0
A35020	Cassero strutturale isolante termoacustico in opera, costituito da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-E, aventi dimensioni 50 x 200 cm, spessore 3,5 cm, per il getto di murature portanti in calcestruzzo armato	mq	€	39,88	39	5	56
A35021	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno	mq	€	5,33	92	0	8
A35022	Sovrapprezzo alle casseforme di ogni genere e tipo, per l'utilizzo del manto casserante a contatto del conglomerato realizzato in materiale sintetico ed ecologico, proveniente dal recupero e riciclaggio di rifiuti, alternativo al legno naturale, ed a sua volta riciclabile alla fine del suo ciclo di vita per l'ottenimento di materiali simili e/o diversi, dotati di certificazione del produttore del manto e del sistema casserante	mq	€	0,76	0	0	0
	ACCIAIO PER ARMATURE						
A35023	Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge:						
a	diametro 6 mm	kg	€	1,45	47	0	53
b	diametro 8 mm	kg	€	1,39	50	0	50
c	diametro 10 mm	kg	€	1,36	51	0	49
d	diametro 12 mm	kg	€	1,35	51	0	49
e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	€	1,35	51	0	49
f	diametro 32 mm	kg	€	1,37	50	0	50
g	diametro 34 ÷ 36 mm	kg	€	1,38	50	0	50
h	diametro 40 mm	kg	€	1,38	50	0	50
A35024	Rete elettrosaldata in acciaio qualità B450 C o B450 A prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP, a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc.:						
a	diametro 5 mm	kg	€	1,45	47	0	53
b	diametro 6 mm	kg	€	1,44	48	0	52
c	diametro 8 mm	kg	€	1,44	48	0	52
d	diametro 10 mm	kg	€	1,44	48	0	52
e	diametro 12 mm	kg	€	1,45	47	0	53
	GIUNTI						
A35025	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:						
a	con profilo inserito nella parte centrale del getto	m	€	12,91	43	0	57
b	con profilo inserito sul bordo del getto	m	€	10,13	21	0	79
A35026	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto	mq	€	13,19	20	0	80
A35027	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:						
a	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	€	14,44	39	0	61
b	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	€	18,40	30	0	70
c	con profilo inserito sul bordo del getto	m	€	12,75	17	0	83
A35028	Profilo in pvc flessibile stabilizzato (waterstop), posto sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte	m	€	30,71	7	0	93

A35029	Cordolo di sigillatura di giunti orizzontali e verticali con interposizione di profilo di terza parete costituito da cordone in polietilene espanso a cellule chiuse previa applicazione di primer sulle parti laterali. Fornito e posto in opera compreso ogni onere di preparazione, esecuzione e finitura per giunti di larghezza pari a 20 mm e profondità pari a 10 mm:					
a	con mastice poliuretanico a basso modulo	m	€ 9,34	56	0	44
b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	€ 13,13	40	0	60
	Guarnizione idroespansiva composta da gomma di caucciù semivulcanizzata e combinata con polimeri idrofili, posta in opera in aderenza su superfici pulite da polvere, olii e parti incoerenti, al di sopra di spezzoni di pannelli bentonitici con successiva copertura in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a 10 cm, quest'ultimo da pagarsi a parte:					
A35030	a sezione rettangolare:					
a	dimensione 20 x 5 mm	m	€ 29,13	36	0	64
b	dimensione 20 x 10 mm	m	€ 42,73	24	0	76
c	dimensione 20 x 20 mm	m	€ 57,16	18	0	82
A35031	a sezione circolare:					
a	diametro 12 mm	m	€ 35,28	30	0	70
b	diametro 16 mm	m	€ 45,80	23	0	77
c	diametro 24 mm	m	€ 77,63	13	0	87
A35032	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo in ambienti umidi, composto da una miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri, esente da bentonite, delle seguenti dimensioni:					
a	5 x 20 mm	m	€ 12,23	45	0	55
b	10 x 20 mm	m	€ 15,43	35	0	65
c	20 x 20 mm	m	€ 23,12	24	0	76
A35033	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40 x 40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20 x 20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione	m	€ 58,95	11	0	89
A35034	Giunto di ripresa di getto per strutture un calcestruzzo situate in ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespandente a contatto con acqua composto per il 75% da bentonite di sodio naturale e per il 25% da leganti elastomerici, di sezione 20 x 25 mm:					
a	completo di retina di protezione	m	€ 17,97	30	0	70
b	senza retina	m	€ 15,57	35	0	65
A35035	Preformatore di giunto a tenuta idraulica con funzione di fusibile strutturale nei getti di calcestruzzo armati orizzontali e/o verticali, composto da due elementi scatolari in plastica con interposta una guarnizione idroespandente delle dimensioni di 25 x 20 mm composta da bentonite di sodio naturale (75%) e da gomma butilica (25%), in grado di espandersi a contatto con l'acqua fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera	m	€ 40,02	14	0	86

PARTE B – OPERE DI FINITURA

OPERE COMPIUTE

B55041	Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:					
a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida	mq	€ 4,48	62	0	38
b	con olio di lino cotto	mq	€ 6,28	44	0	56
B55042	Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire con:					
a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 19,30	68	0	32
b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 19,01	69	0	31
c	smalto sintetico satinato	mq	€ 23,70	55	0	45
d	sovrapprezzo per tinte forti	%	20			
B55043	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:					
a	trasparente brillante sintetica	mq	€ 23,08	57	0	43
b	trasparente satinata poliuretanica	mq	€ 23,08	57	0	43
	VERNICIATURE SU FERRO					
B55044	Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente:					
a	carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica	mq	€ 2,20	100	0	0
b	brossatura meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici arrugginite	mq	€ 9,08	100	0	0
c	sabbiature commerciali	mq	€ 15,27	72	4	25
d	sabbiatura a metallo bianco	mq	€ 22,75	79	4	17
e	picchiettature	mq	€ 9,79	100	0	0
f	sgrassaggio con solvente	mq	€ 6,75	80	0	20
g	stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate	mq	€ 9,05	51	0	49
h	rasatura con stucco sintetico di superfici già preparate, compresa abrasivatura	mq	€ 14,96	70	0	30
B55045	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare:					
a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 1,32	87	0	13
b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 2,05	87	0	13
c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 3,55	86	0	14
d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 4,57	84	0	16
B55046	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate:					
a	su infissi e opere in ferro, valutato al mq	mq	€ 7,02	62	0	38
b	su radiatori di calore, con elementi a colonnina, valutato ad elemento	cad	€ 5,79	91	0	9
B55047	Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 15,87	83	0	17
b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 15,75	83	0	17
c	smalto sintetico satinato	mq	€ 17,83	74	0	26
B55048	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire:					
a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 3,07	94	0	6
b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 4,80	93	0	7
c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 8,32	92	0	8
d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 10,57	91	0	9
B55049	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:					
a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 3,12	92	0	8
b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 4,87	92	0	8
c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 8,48	90	0	10
d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 10,81	89	0	11
B55050	Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:					
a	fino a 3 cm diametro	m	€ 3,32	87	0	13
b	fino a 5 cm diametro	m	€ 5,20	86	0	14
c	fino a 10 cm diametro	m	€ 9,14	84	0	16
d	fino a 15 cm diametro	m	€ 11,79	81	0	19
B55051	Verniciatura di radiatori di calore, ad elementi a colonnina, con smalto in colori correnti chiari, in due mani a coprire, previa applicazione di una mano di antiruggine da conteggiarsi a parte, valutata ad elemento	cad	€ 13,66	96	0	4
	TAPPEZZERIE					
B55052	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	€ 1,74	95	0	5
	Carta da parati applicata mediante incollaggio su pareti previamente preparate:					
B55053	carta in rolli da 10 x 0,53 m:					

a	fodera	mq	€ 4,22	78	0	22
b	lavabile	mq	€ 12,50	65	0	35
c	a stampa tradizionale	mq	€ 16,02	51	0	49
d	duplex a stampa rotocalco	mq	€ 13,07	62	0	38
e	serigrafico espanso	mq	€ 13,43	60	0	40
B55054	vinilico:					
a	su cotone	mq	€ 18,13	48	0	52
b	su fibre sintetiche	mq	€ 17,26	50	0	50
c	su carta	mq	€ 14,56	59	0	41
B55055	paglia naturale	mq	€ 23,56	46	0	54
B55056	lamina di alluminio su supporto di carta	mq	€ 38,44	28	0	72

PARTE C – OPERE COMPLEMENTARI

OPERE COMPIUTE

PARTE C - OPERE COMPLEMENTARI

C1. OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE

AVVERTENZE

OPERE DA FABBRO

Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse dal peso le verniciature e coloriture.
Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.
Sono pure compresi e compensati:
- l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;
- il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

In particolare i prezzi delle travi in acciaio a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.
Gli infissi in alluminio sono valutati al mq secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo.
Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.
Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq

OPERE DA LATTONIERE

Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a pezzo o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci. I canali di gronda e i tubi pluviali in lamiera saranno misurati a m in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi non compresa nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte, che saranno pagate a parte coi prezzi di Elenco.
I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	RIPARAZIONI OPERE METALLICHE					
C15001	Riparazione di serramenti in ferro:					
a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti	mq	€ 17,16	98	0	2
b	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	€ 52,34	94	0	6
C15002	Riparazione di telai in ferro, senza la rimozione degli stessi con interventi per riduzione sormonti con l'infisso od altri a lima, cacciavite e martello	mq	€ 23,80	98	0	2
C15003	Riparazione di serramenti in alluminio:					
a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti	mq	€ 9,40	96	0	4
b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	€ 28,97	98	0	2
C15004	Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi, con interventi, per ridurre sormonti con l'infisso od altri difetti, a lima, cacciavite, martello	mq	€ 19,74	98	0	2
	CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO					
C15005	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460:					
a	per travature semplici	kg	€ 2,86	69	0	31
b	per travature composte	kg	€ 3,32	73	0	27
C15006	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati. compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie. per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460:					
a	cancellate fisse semplici	kg	€ 4,98	79	0	21
b	cancelli apribili semplici	kg	€ 5,22	80	0	20
c	ringhiere semplici per balconi	kg	€ 5,52	81	0	19
d	ringhiere semplici per scale	kg	€ 5,54	82	0	18
e	inferriate semplici	kg	€ 5,55	81	0	19
C15007	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie	kg	€ 4,39	84	0	16
	GRIGLIATI					
	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili:					
C15008	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	€ 66,34	24	0	76
C15009	grigliato pedonale industriale:					

c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	€ 203,82	48	0	52
	Porta tagliafuoco in legno omologata a norma UNI EN 1634-1/01 REI 30, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, con impiallacciatura in legno varie essenze, stipite listellare da 10 cm, pannello coibente in agglomerato di legno REI 30, coppia di cerniere a doppio gambo rinforzate su sfere lubrificate, con guarnizione fumi caldi e freddi su i tre lati del telaio, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
C15050	ad un battente:					
a	per foro muro 600 x 2.000 mm	cad	€ 593,91	21	0	79
b	per foro muro 700 x 2.000 mm	cad	€ 593,91	21	0	79
c	per foro muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 624,29	20	0	80
d	per foro muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 667,47	21	0	79
C15051	a due battenti:					
a	per foro muro 1200 x 2.000 mm	cad	€ 1.107,19	14	0	86
b	per foro muro 1400 x 2.000 mm	cad	€ 1.122,83	15	0	85
c	per foro muro 1600 x 2.000 mm	cad	€ 1.154,52	15	0	85
d	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 1.217,70	15	0	85
	SERRAMENTI IN ALLUMINIO					
C15052	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 50 mm, a giunto aperto e profilo freddo con spessore massimo per vetrocamera di 23 mm, ad una o più ante; posto in opera completi di vetricamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico, valutato al mq per infissi ad un anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq.	mq	€ 200,00	0	0	0
C15053	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 50 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato, con spessore massimo per vetrocamera di 23 mm, ad una o più ante; posto in opera completi di vetricamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq per infissi ad un anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq.	mq	€ 280,00	0	0	0
C15054	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 55 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato e montanti rinforzati dello spessore massimo di 105 mm, con spessore massimo per vetrocamera di 30 mm, ad una o più ante, posto in opera completo di vetrocamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq per infissi ad un anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq.	mq	€ 320,00	0	0	0
	ZINCATURA					
C15055	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461	kg	€ 0,39	0	0	0
	OPERE DA LATTONIERE					
	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda:					
C15056	sviluppo fino a 33 cm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 19,82	55	0	45
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 19,46	56	0	44
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 19,85	55	0	45
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 22,83	48	0	52
e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 42,40	26	0	74
f	in rame da 6/10	m	€ 38,43	28	0	72
g	in rame da 8/10	m	€ 47,80	23	0	77
h	in pvc a doppia parete	m	€ 18,72	43	0	57
C15057	sviluppo fino a 50 cm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 20,64	53	0	47
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 23,90	45	0	55
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 24,46	44	0	56
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 29,00	37	0	63
e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 58,66	18	0	82
f	in rame da 6/10	m	€ 52,71	21	0	79
g	in rame da 8/10	m	€ 66,77	16	0	84
h	in pvc a doppia parete (sviluppo 40 cm)	m	€ 18,25	44	0	56
C15058	sviluppo fino a 100 cm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 30,43	36	0	64
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 36,95	29	0	71
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 38,08	28	0	72
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 47,16	23	0	77

b	diametro nominale 65 mm	cad	€	1.443,86	4	0	96
c	diametro nominale 80 mm	cad	€	1.857,46	5	0	95
d	diametro nominale 100 mm	cad	€	2.326,69	5	0	95
e	diametro nominale 125 mm	cad	€	3.736,13	4	0	96
f	diametro nominale 150 mm	cad	€	4.594,05	4	0	96
g	diametro nominale 200 mm	cad	€	9.170,30	2	0	98
E25020	regolazione di esercizio 4-12 bar:						
a	diametro nominale 50 mm	cad	€	821,63	7	0	93
b	diametro nominale 65 mm	cad	€	1.505,98	4	0	96
c	diametro nominale 80 mm	cad	€	1.981,71	4	0	96
d	diametro nominale 100 mm	cad	€	2.513,08	5	0	95
e	diametro nominale 125 mm	cad	€	4.108,89	4	0	96
f	diametro nominale 150 mm	cad	€	4.594,05	4	0	96
g	diametro nominale 200 mm	cad	€	9.915,82	2	0	98
E25021	Filtro autopulente per alte portate, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar, by pass, valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, staffaggio e quota parte delle tubazioni:						
a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€	789,91	19	0	81
b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€	815,98	18	0	82
c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1 1/4"	cad	€	868,62	17	0	83
d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1 1/2"	cad	€	1.139,18	16	0	84
e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€	1.197,22	15	0	85
E25022	Filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, con testa e ghiera in ottone nichelato, bicchiere in acciaio inox, con manometro, rubinetto per lo scarico rapido, cartuccia in acciaio inox, idoneo per acqua calda con temperatura massima 90 °C e sino ad una pressione massima di 16 bar:						
a	portata 2700 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€	685,87	22	0	78
b	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1 1/4"	cad	€	863,85	17	0	83
c	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1 1/2"	cad	€	983,73	18	0	82
d	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€	1.186,10	15	0	85
e	portata 13500 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€	1.408,36	13	0	87
E25023	Filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, corpi in sospensione con testa e ghiera in ottone, bicchiere in plastica trasparente del tipo autopulente, controlavaggio manuale sulla manopola che aziona le spazzole incorporate e apre il rubinetto di scarico, completo di cartuccia in acciaio inox:						
a	portata 2200 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€	562,10	26	0	74
b	portata 3400 l/h, diametro attacchi 1 1/4"	cad	€	606,21	24	0	76
E25024	Filtro dissabbiatore multicartuccia idoneo per acqua ad uso alimentare, costituito da un contenitore in acciaio su piedini con più elementi filtranti in acciaio AISI 304, contenitore in acciaio al carbonio con rivestimento interno in resina epossidica, completo di due manometri sull'entrata e sull'uscita dell'acqua, valvole d'intercettazione del tipo a sfera con attacchi filettati e by pass, pressione massima di esercizio 10 bar, per temperature sino a 50 °C, grado di filtrazione standard 50 micron, con esclusione della coibentazione e la verniciatura:						
a	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm	cad	€	2.453,54	19	0	81
b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€	3.088,99	19	0	81
c	portata minima 40 mc/h, portata massima 50 mc/h, elementi filtranti 15, dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm	cad	€	6.353,66	9	0	91
	TUBAZIONI PER FOGNATURE						
E25025	Tubi in cemento vibrocompresso a sezione circolare, non armati, con incasso a mezzo spessore, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in cls:						
a	del diametro interno di 200 mm	m	€	24,04	36	14	51
b	del diametro interno di 300 mm	m	€	23,80	41	16	43
c	del diametro interno di 400 mm	m	€	30,73	37	15	48
d	del diametro interno di 500 mm	m	€	37,34	35	14	51
e	del diametro interno di 600 mm	m	€	45,47	34	13	52
f	del diametro interno di 800 mm	m	€	62,60	30	12	58
g	del diametro interno di 1.000 mm	m	€	78,42	31	12	57
h	del diametro interno di 1.200 mm	m	€	122,46	28	11	61
i	del diametro interno di 1.500 mm	m	€	196,71	28	11	61
j	del diametro interno di 2.000 mm	m	€	317,78	21	8	70

E25026	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alle norme europee vigenti e norma italiana UNI U73.04.096.0, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42.5 R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 40 N/mmq; lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681-1/97 e DIN 4060, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m, calcolati dall'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:						
a	del diametro interno di 300 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€	47,62	24	9	67
b	del diametro interno di 400 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€	56,90	21	8	70
c	del diametro interno di 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm	m	€	71,28	18	7	75
d	del diametro interno di 600 mm, spess. minimo in chiave 87 mm	m	€	86,92	16	6	77
e	del diametro interno di 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm	m	€	127,09	13	5	82
f	del diametro interno di 1.000 mm, spess. minimo in chiave 140 mm	m	€	186,08	11	5	84
g	del diametro interno di 1.200 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€	259,16	11	4	85
h	del diametro interno di 1.500 mm, spess. minimo in chiave 195 mm	m	€	423,02	8	3	89
E25027	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione ovoidale conformi alle norme DIN 4032, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42.5 R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cmq lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore cel tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:						
a	sezione 400 x 600 mm, spess. minimo in chiave 60 mm	m	€	75,28	19	7	74
b	sezione 500 x 750 mm, spess. minimo in chiave 84 mm	m	€	96,75	17	7	76
c	sezione 600 x 900 mm, spess. minimo in chiave 98 mm	m	€	116,83	16	6	77
d	sezione 700 x 1.050 mm, spess. minimo in chiave 110 mm	m	€	144,20	17	7	76
e	sezione 800 x 1.200 mm, spess. minimo in chiave 122 mm	m	€	177,19	16	6	78
f	sezione 1.000 x 1.500 mm, spess. minimo in chiave 146 mm	m	€	245,92	14	5	81
g	sezione 1.200 x 1.800 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€	335,40	17	7	76
E25028	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:						
a	diametro 30 cm	m	€	80,51	14	6	80
b	diametro 40 cm	m	€	95,36	13	5	82
c	diametro 50 cm	m	€	108,22	12	5	83
d	diametro 60 cm	m	€	133,98	11	4	85
e	diametro 80 cm	m	€	181,15	9	4	87
f	diametro 100 cm	m	€	248,83	9	3	88
g	diametro 120 cm	m	€	349,23	8	3	89
h	diametro 140 cm	m	€	437,69	8	3	89
E25029	Rivestimento di fogne in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico (profilo normale inglese), con canaletta di gres ceramico dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120°) in elementi della lunghezza di 500 mm, in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5 R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di gres in relazione all'andamento plano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento:						
a	con canalette del diametro interno di 150 mm	m	€	14,83	30	0	70
b	con canalette del diametro interno di 200 mm	m	€	15,73	28	0	72
c	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	€	17,62	25	0	75
d	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	€	21,32	21	0	79
e	con canalette del diametro interno di 350 mm	m	€	25,68	17	0	83
f	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	€	28,72	15	0	85
g	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	€	39,08	11	0	89
h	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	€	54,21	8	0	92
E25030	Tubi in gres ceramico per fognature conforme alle norme UNI EN 295-5, fornite e poste in opera, munite di giunzione elastica prefabbricata in poliuretano ad entrambe le estremità, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo:						
a	del diametro di 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	40,10	21	8	70
b	del diametro di 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	50,64	18	7	75
c	del diametro di 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	64,09	15	6	79

PARTE F - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

F1. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE
Nell'analizzare le voci di costo dei movimenti di materie nel presente capitolo sono state considerate condizioni operative medie.
Si dovranno valutare eventuali percentuali di aumento o diminuzione a cui riferirsi per l'applicazione dei prezzi, tenendo conto dei seguenti fattori:
–morfologia del terreno ovvero pendenza media dei versanti;
–condizioni di accesso tramite strade, mulattiere, guadi ecc.;
–disturbo concesso dalle autorità dell'ambiente per i lavori;
– dimensioni del lavoro stesso in rapporto all'impegno organizzativo per arrivare sul posto e approvvigionarsi delle materie prime.
Ad esempio percentuali di diminuzione, che non potranno comunque superare il 20%, possono essere attribuite a quei lavori che si svolgono su fondovalle ampi e serviti da strade asfaltate di normale comunicazione senza particolari vincoli per espropri o paesaggistici e per lavori di mole o importo relativamente alti.
La condizione di scavo media, relativa ai prezzi pubblicati, può essere attribuita a quei lavori da effettuarsi in vallate ristrette o su pendii relativamente erti, con accessi resi difficoltosi da impossibilità di ampi espropri o dalla topografia stessa, in zone con valore paesaggistico e/o per lavori di medio importo.
Percentuali di aumento, che non potranno comunque superare il 40%, possono essere attribuite a lavori da effettuarsi in zone molto scoscese, con accessi difficoltosi o possibili solo attraverso mulattiere o sentieri, con vincoli paesaggistici o relativi alla natura boscosa, con dimensioni del lavoro di conseguenza di entità appropriata e quindi modesta.
La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:
– il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
– negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.
Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.
Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.
Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.
Nelle stime relative a questo capitolo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	SCAVI ESEGUITI A MANO					
F15001	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose fino ad una profondità di 1,50 m, compresa la rimozione e l'accumulo del materiale di risulta ai bordi dell'area interessata, escluso il trasporto	mc	€ 40,12	100	0	0
F15002	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo, escluso il trasporto:					
a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 53,50	100	0	0
b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 62,41	100	0	0
F15003	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€ 17,83	100	0	0
	SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
F15004	Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:					
a	in terreno naturale	mc	€ 3,03	61	39	0
b	in terra con trovanti	mc	€ 3,61	59	41	0
c	in roccia tenera	mc	€ 3,75	61	39	0
d	in roccia alterata	mc	€ 7,19	58	42	0
e	in roccia compatta	mc	€ 14,06	66	34	0
F15005	Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta:					
a	terra, profondità fino a 2 m	mc	€ 3,86	56	44	0
b	terra, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 5,16	56	44	0
c	terra, profondità da 4 a 6 m	mc	€ 7,04	56	44	0
d	in terra con trovanti, profondità fino a 2 m	mc	€ 4,49	53	47	0
e	in terra con trovanti, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 6,25	53	47	0
f	in terra con trovanti, profondità da 4 a 6 m	mc	€ 8,64	53	47	0
g	in roccia tenera, profondità fino a 2 m	mc	€ 5,01	56	44	0
h	in roccia tenera, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 7,30	56	44	0
i	in roccia tenera, profondità da 4 a 6 m	mc	€ 9,67	56	44	0
j	in roccia alterata, profondità fino a 2 m	mc	€ 10,21	51	49	0
k	in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 15,83	51	49	0
l	in roccia compatta, per profondità fino a 2 m	mc	€ 20,51	49	51	0
m	in roccia compatta, per profondità da 2 a 4 m	mc	€ 24,91	49	51	0
F15006	Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 10 mq, per opere di canalizzazione e sistemazione di torrenti, compreso il carico delle materie di risulta:					
a	in terreno naturale	mc	€ 3,41	56	44	0
b	in terra con trovanti	mc	€ 4,11	51	49	0
c	in roccia tenera	mc	€ 4,63	56	44	0
d	in roccia alterata	mc	€ 8,56	50	50	0
e	in roccia compatta	mc	€ 17,84	49	51	0

F15007	Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 0,5 mq, per canalizzazioni, posacavi e tubazioni, esclusi il carico e trasporto delle materie di risulta e compreso lo spandimento e ricopertura:					
a	in terreno naturale	mc	€ 1,77	66	34	0
b	in terra con trovanti	mc	€ 2,10	55	45	0
	OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO					
F15008	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina	mq	€ 0,41			
F15009	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro:					
a	eseguito a mano	mq	€ 17,93			
b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€ 3,79			
F15010	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestante con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:					
a	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,77			
b	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,46			
c	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,59			
d	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,38			
F15011	Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestante con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:					
a	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,61			
b	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,65			
c	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,79			
d	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,52			
F15012	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:					
a	eseguito a mano	mq	€ 22,62	100	0	0
b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€ 2,39	55	45	0
F15013	Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricolmatura:					
a	eseguito a mano	mc	€ 69,21	100	0	0
b	eseguito con mezzi meccanici:	mc	€ 16,05	78	22	0
F15014	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi con sistemazione a discarica eccettuato lo spandimento e l'eventuale compattazione eseguito con mezzi meccanici . Valutazione per ogni km	mc	€ 6,41	64	36	0
	CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA					
F15015	Calcestruzzo per fondazione di opere d'arte, per platee, per cordonate e simili:					
a	dosato a 270 kg di cemento tipo 32.5 R	mc	€ 158,54	51	4	45
b	dosato a 200 kg di cemento tipo 32.5 R, con pietrame pari al 25%	mc	€ 181,70	49	2	49
F15016	Calcestruzzo per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5 R:					
a	dosaggio 250 kg	mc	€ 169,18	53	5	42
b	dosaggio 300 kg	mc	€ 177,72	51	5	45
c	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25%	mc	€ 196,32	51	2	46
d	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% posto in opera a facciavista	mc	€ 267,98	68	2	30
F15017	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:					
a	per strutture di fondazione	mq	€ 33,34	91	0	9
b	per strutture di elevazione	mq	€ 41,23	90	1	9

PARTE M – SICUREZZA

OPERE COMPIUTE

PARTE M - SICUREZZA

M1. SICUREZZA - OPERE PROVVISIONALI

AVVERTENZE

Il Dlgs 9 aprile 2008 n. 81 ha ribadito la necessità di individuare i costi della sicurezza come parte integrante dei Piani di Sicurezza e Coordinamento. La presente sezione riporta i costi relativi alle opere provvisionali ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, che saranno presi a riferimento per la elaborazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento.
1. Si rimarca che nei prezzi esposti negli altri capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali;
2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate);
3. Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzario, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza.
4. Anche se non espressamente indicato è sempre a carico dell'impresa l'onere del ritiro degli apprestamenti dal cantiere a fine lavori.
Per una esatta valutazione di ciò che dovrà essere compreso nei costi della sicurezza si dovrà fare riferimento a quanto stabilito nel citato Dlgs 9 aprile 2008, n. 81.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	ANDATOIE E PASSERELLE					
	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati:					
M15001	pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,2 m (larghezza):					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 41,32	75	0	25
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 22,16	73	27	0
M15002	carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza):					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 165,30	75	0	25
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 36,44	81	19	0
	PROTEZIONE DEGLI SCAVI					
M15003	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 mq di superficie di scavo protetta	mq	€ 15,56	85	3	12
	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/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta:					
M15004	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€ 8,34	71	29	0
b	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€ 7,76	0	0	100
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€ 4,30	69	31	0
M15005	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€ 5,96	71	29	0
b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	€ 7,81	0	0	100
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€ 3,06	69	31	0
M15006	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/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1800 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezzature; per ogni mq di superficie di scavo protetta:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€ 4,82	71	29	0
b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	€ 9,06	0	0	100
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€ 2,48	69	31	0
	TETTOIE DI PROTEZIONE					
M15007	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:					
a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	mq	€ 15,34	61	0	39
b	con lamiere in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	€ 14,51	74	0	26
M15008	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura	cad	€ 6,57	100	0	0
b	costo di utilizzo del materiale per un anno	cad	€ 8,50	0	0	100
	BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI					

	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/mc, 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:					
M15009	soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):					
a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 85,40	0	0	100
b	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 89,33	0	0	100
c	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 94,39	0	0	100
d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 98,32	0	0	100
M15010	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):					
a	altezza pari a 2400 mm	cad	€ 117,99	0	0	100
b	altezza pari a 2700 mm	cad	€ 122,48	0	0	100
M15011	soluzione per uso infermeria o ufficio composto da due vani e un servizio, portoncino esterno, due finestre, due porte interne; 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):					
a	altezza pari a 2400 mm	cad	€ 128,66	0	0	100
b	altezza pari a 2700 mm	cad	€ 132,60	0	0	100
M15012	Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€ 618,33	57	43	0
M15013	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):					
a	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 48,32	0	0	100
b	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 50,57	0	0	100
c	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 51,69	0	0	100
d	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 52,81	0	0	100
e	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 53,94	0	0	100
f	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 55,06	0	0	100
g	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 55,06	0	0	100
h	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 57,87	0	0	100
M15014	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€ 287,40	40	60	0
M15015	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 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:					
a	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	€ 108,44	0	0	100
b	soluzione composta da due vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due piatti doccia (in cabine separate con finestrino a vasistas), un lavabo con rubinetterie e uno scaldabagno da 80 l per produzione di acqua calda, due finestre a vasistas e un portoncino di ingresso semivetrato, dimensioni 3600 x 2400 mm	cad	€ 156,20	0	0	100
c	soluzione composta da quattro vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due orinatoi e un lavabo con rubinetterie, con due finestre, un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 4800 x 2400 mm	cad	€ 174,40	0	0	100

d	soluzione composta da quattro vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), quattro docce (in cabine separate con finestrino a vasistas), tre lavabi completi di rubinetterie e uno scaldabagno da 200 l, una finestra a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 7200 x 2400 mm	cad	€	285,98	0	0	100
e	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€	287,40	40	60	0
M15016	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	€	130,00			
	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO						
M15017	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:						
a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	m	€	1,15	81	19	0
b	costo di utilizzo mensile	m	€	0,32	0	0	100
M15018	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	mq	€	17,27	82	0	18
M15019	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	mq	€	19,49	95	0	5
M15020	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	mq	€	9,97	85	0	15
M15021	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:						
a	altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	1,34	0	0	100
b	altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	1,41	0	0	100
c	altezza 1,80 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	1,54	0	0	100
d	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	1,86	0	0	100
e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	€	5,88	86	14	0
M15022	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:						
a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,26	0	0	100
b	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,45	0	0	100
c	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,76	0	0	100
d	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,92	0	0	100
e	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo	cad	€	2,97	100	0	0
M15023	Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte):						
a	elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	3,05	0	0	100
b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento	cad	€	0,74	100	0	0
M15024	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:						
a	barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,79	0	0	100

b	barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,91	0	0	100
c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€	0,74	100	0	0
M15025	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	€	1,51	49	0	51
M15026	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale	m	€	2,62	38	0	62
	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE						
M15027	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
a	350 x 350 mm	cad	€	0,32	0	0	100
b	350 x 125 mm	cad	€	0,14	0	0	100
c	500 x 330 mm	cad	€	0,42	0	0	100
d	triangolare, lato 350 mm	cad	€	0,46	0	0	100
M15028	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
a	115 x 160 mm	cad	€	0,10	0	0	100
b	270 x 330 mm	cad	€	0,30	0	0	100
c	270 x 370 mm	cad	€	0,35	0	0	100
d	270 x 430 mm	cad	€	0,41	0	0	100
e	435 x 603 mm	cad	€	0,77	0	0	100
f	350 x 125 mm	cad	€	0,14	0	0	100
g	500 x 330 mm	cad	€	0,42	0	0	100
h	700 x 500 mm	cad	€	0,89	0	0	100
M15029	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
a	270 x 370 mm	cad	€	0,35	0	0	100
b	350 x 125 mm	cad	€	0,14	0	0	100
c	500 x 330 mm	cad	€	0,42	0	0	100
d	700 x 500 mm	cad	€	0,89	0	0	100
	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:						
M15030	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:						
a	100 x 133 mm	cad	€	0,09	0	0	100
b	250 x 310 mm	cad	€	0,22	0	0	100
M15031	bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm	cad	€	0,35	0	0	100
M15032	monofacciale fotoluminescente:						
a	250 x 310 mm	cad	€	0,77	0	0	100
b	400 x 400 mm	cad	€	1,46	0	0	100
	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:						
M15033	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:						
a	250 x 250 mm	cad	€	0,15	0	0	100
b	250 x 310 mm	cad	€	0,22	0	0	100
c	375 x 175 mm	cad	€	0,29	0	0	100
d	400 x 500 mm	cad	€	0,55	0	0	100
M15034	monofacciale fotoluminescente:						
a	250 x 250 mm	cad	€	0,60	0	0	100
b	250 x 310 mm	cad	€	0,77	0	0	100
c	400 x 400 mm	cad	€	1,46	0	0	100
M15035	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
a	125 x 185 mm	cad	€	0,13	0	0	100
b	300 x 200 mm	cad	€	0,20	0	0	100
c	330 x 500 mm	cad	€	0,42	0	0	100
d	500 x 590 mm	cad	€	0,77	0	0	100
e	600 x 400 mm	cad	€	0,70	0	0	100
f	500 x 700 mm	cad	€	0,89	0	0	100
M15036	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	€	6,47	81	0	19

	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese:						
M15037	diametro del palo pari a 48 mm:						
a	altezza 2 m	cad	€	0,46	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	€	0,65	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	€	0,72	0	0	100
d	altezza 4 m	cad	€	0,79	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	€	1,40	0	0	100
M15038	diametro del palo pari a 60 mm:						
a	altezza 2 m	cad	€	0,50	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	€	0,74	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	€	0,81	0	0	100
d	altezza 4 m	cad	€	0,85	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	€	1,46	0	0	100
M15039	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo	mc	€	154,26	52	2	46
M15040	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:						
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,56	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	0,98	100	0	0
	SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI						
M15041	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia:						
a	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	6,96	0	0	100
b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€	2,15	83	0	17
M15042	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:						
a	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	€	0,34	0	0	100
b	altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	0,57	0	0	100
c	altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	1,71	0	0	100
d	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€	1,78	100	0	0
	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:						
M15043	cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:						
a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	1,02	0	0	100
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	2,00	0	0	100
c	lato 120 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	4,56	0	0	100
d	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	1,82	0	0	100
e	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	3,79	0	0	100
f	lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	7,71	0	0	100
M15044	cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 ÷ 75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:						
a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	1,79	0	0	100
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	3,58	0	0	100
c	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	3,51	0	0	100
d	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	7,36	0	0	100
M15045	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:						
a	dimensioni 90 x 135 cm	cad	€	7,36	0	0	100
b	dimensioni 180 x 200 cm	cad	€	29,74	0	0	100
M15046	presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1 (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese:						

a	dimensioni 90 x 250 cm	cad	€	15,78	0	0	100
b	dimensioni 135 x 180 cm	cad	€	16,31	0	0	100
M15047	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	€	23,23	0	0	100
	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:						
M15048	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	€	112,32	0	0	100
M15049	segnale di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 401), costituito da pannello a strisce bianche e rosse contenente segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientabile, integrato con 23 luci di colore giallo lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	€	136,38	0	0	100
M15050	segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 398), con freccia orientabile; costo di utilizzo per un mese:						
a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€	6,98	0	0	100
b	dimensioni 135 x 135 cm	cad	€	15,88	0	0	100
	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce 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:						
M15051	barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza cel 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:						
a	lunghezza pari a 1200 mm	cad	€	2,66	0	0	100
b	lunghezza pari a 1500 mm	cad	€	2,96	0	0	100
c	lunghezza pari a 1800 mm	cad	€	3,43	0	0	100
M15052	barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantiere; costo di utilizzo della barriera per un mese:						
a	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	11,06	0	0	100
b	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	21,39	0	0	100
c	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	26,78	0	0	100
d	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	52,59	0	0	100
M15053	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€	1,49	100	0	0
M15054	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:						
a	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1	cad	€	1,79	0	0	100
b	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 2	cad	€	2,98	0	0	100
M15055	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 delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m; costo di utilizzo del cartello per un mese:						
a	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	2,03	0	0	100
b	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	3,78	0	0	100
c	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	4,70	0	0	100
d	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	8,76	0	0	100
	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:						
M15056	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	€	0,76	24	1	75
M15057	verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al metro quadrato della superficie verniciata misurata vuoto per pieno	mq	€	6,02	20	1	79

M15058	rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti:					
a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	€ 1,72	70	0	30
b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	€ 1,94	65	0	35
c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	€ 2,31	55	0	45
d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	€ 2,72	55	0	45
e	passi pedonali, zebrature, ecc.	mq	€ 9,63	55	0	45
	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese:					
M15059	diametro del palo pari a 48 mm:					
a	altezza 2 m	cad	€ 0,46	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	€ 0,65	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	€ 0,72	0	0	100
d	altezza 3,5 m	cad	€ 0,79	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	€ 1,40	0	0	100
M15060	diametro del palo pari a 60 mm:					
a	altezza 2 m	cad	€ 0,50	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	€ 0,74	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	€ 0,81	0	0	100
d	altezza 3,5 m	cad	€ 0,85	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	€ 1,46	0	0	100
M15061	Posizionamento in opera di palo, non incluso nel prezzo, mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento	mc	€ 154,26	52	2	46
M15062	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 0,56	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 0,98	100	0	0
	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese:					
M15063	con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	€ 0,95	0	0	100
M15064	pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	€ 1,21	0	0	100
M15065	con chiusura a libro:					
a	per cartelli 90 x 120 cm	cad	€ 1,58	0	0	100
b	per cartelli 90 x 135 cm	cad	€ 3,28	0	0	100
c	per cartelli 120 x 180 cm	cad	€ 4,01	0	0	100
d	per cartelli 135 x 200 cm	cad	€ 5,23	0	0	100
M15066	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm:					
a	riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg	cad	€ 0,85	0	0	100
b	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	€ 0,56	0	0	100
M15067	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione	cad	€ 0,98	100	0	0
M15068	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€ 3,65	100	0	0
M15069	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 ÷ 300 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):					
a	costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	€ 49,17	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 48,71	100	0	0
M15070	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:					
a	costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad	€ 17,85	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 14,86	100	0	0
M15071	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:					

a	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	7,07	0	0	100
b	dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	10,72	0	0	100
c	montaggio in opera, su pali, barriere o simili non inclusi nel prezzo, e successiva rimozione	cad	€	7,43	100	0	0
M15072	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:						
a	costo di utilizzo per un mese	cad	€	19,21	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	9,91	100	0	0
M15073	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:						
a	impianto con 4 fari	cad	€	58,84	0	0	100
b	impianto con 5 fari	cad	€	62,98	0	0	100
c	impianto con 6 fari	cad	€	65,74	0	0	100
d	impianto con 10 fari	cad	€	75,41	0	0	100
M15074	fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile:						
a	impianto con 4 fari	cad	€	64,36	0	0	100
b	impianto con 5 fari	cad	€	68,50	0	0	100
c	impianto con 6 fari	cad	€	72,65	0	0	100
d	impianto con 10 fari	cad	€	86,46	0	0	100
M15075	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	€	4,95	100	0	0
M15076	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 uguale o superiore a C35/45 (Rck >= 45 N/mmq) ed idoneamente armate con barre in acciaio ad aderenza migliorata B450 C:						
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€	1,83	0	0	100
b	allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	€	26,36	79	19	2
M15077	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:						
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€	1,94	0	0	100
b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	€	4,96	100	0	0
M15078	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	ora	€	29,72	100	0	0
M15079	Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	€	1,95	0	0	100
	SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO						
M15080	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:						
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€	1,68	0	0	100
b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	mq	€	3,22	94	6	0
c	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	mq	€	4,41	91	9	0
d	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	mq	€	6,79	77	23	0
M15081	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:						
a	per solai e solette piane o a profilo inclinato (scale) di spessore 40 ÷ 60 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,03	0	0	100
b	per profili verticali in calcestruzzo o murature (cordoli, cordonati, gronde in c.a. con sponda rialzata, pannelli prefabbricati) di spessore minimo pari a 10 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,08	0	0	100

c	per solai e solette inclinate (coperture) fino a un massimo di 45°, di spessore fino a 30 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm dotate di sistema di regolazione dell'angolo di inclinazione sulla verticale; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,93	0	0	100
d	montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	€	2,16	100	0	0
M15082	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da piastra metallica fissata con tasselli ad espansione aventi resistenza all'estrazione pari ad almeno 5 kN, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm e tavola fermapiede in legno:						
a	per solai e solette piane dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 100 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	0,90	0	0	100
b	per solai e solette inclinate dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,34	0	0	100
c	montaggio e smontaggio della barriera 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	m	€	9,59	100	0	0
	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:						
M15083	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:						
a	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	€	3,30	0	0	100
b	dispositivo da fissare su superfici verticali piane, con piastra al piede forata e asta di raccordo di altezza pari a 1000 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese	cad	€	2,75	0	0	100
c	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	€	26,68	100	0	0
M15084	ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa 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	€	27,22	59	0	41
	PUNTELLATURA DI STRUTTURE						
M15085	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	mc	€	313,88	90	0	10
M15086	Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubo-giunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale:						
a	noleggio del materiale per un mese	cad	€	0,42	0	100	0
b	montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento dei materiale	cad	€	5,27	98	2	0
c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	€	2,17	95	5	0
M15087	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche:						
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	cad	€	0,67	0	0	100
b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	€	5,41	100	0	0
M15088	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio omega di prima orditura; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa:						
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	3,09	0	0	100
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	16,99	76	24	0
M15089	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili: moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm:						
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	2,24	0	0	100

b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	9,70	76	24	0
M15090	moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm:						
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	2,85	0	0	100
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	12,94	76	24	0
M15091	moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm:						
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	4,08	0	0	100
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	19,39	76	24	0
	PONTEGGI A SISTEMA TUBO-GIUNTO						
	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi:						
M15092	realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,3 m di tubo per giunto:						
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€	5,46	86	14	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	0,76	0	100	0
M15093	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto:						
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€	5,36	88	12	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	0,66	0	100	0
M15094	realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto:						
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€	5,22	90	10	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	0,52	0	100	0
M15095	Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio	cad	€	1,88	100	0	0
M15096	Sovrapprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto dell'Autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto:						
a	da 20 m a 30 m	cad	€	0,94	100	0	0
b	da 30 m a 40 m	cad	€	2,35	100	0	0
c	da 40 m a 50 m	cad	€	4,70	100	0	0
	PONTEGGI A TELAIO						
M15097	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti 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. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:						
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€	7,83	90	10	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€	0,78	0	100	0
c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€	2,82	100	0	0

M15098	Ponteggi multidirezionali con sistema ad 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 con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse 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. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:						
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€	9,06	86	14	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€	1,31	0	100	0
c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€	3,10	100	0	0
M15099	Mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, fissata mediante attacco passante o con tasselli e piastre, composta da moduli aventi aggetto pari a 1,00 m, interasse pari a 1,80 m ed altezza 1,20 m, da valutarsi al mq, con altezza 1,20 per la lunghezza della porzione di facciata interessata:						
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	125,31	94	6	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	6,98	0	100	0
	PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI						
M15100	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):						
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	4,65	67	33	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	1,52	0	100	0
M15101	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di facciata (proiezione prospettica):						
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	2,33	67	33	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	0,76	0	100	0
	SCALE PER PONTEGGI						
M15102	Noleggio di scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 65 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa:						
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	€	99,45	64	36	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	€	35,93	0	100	0
	RETI DI CONTENIMENTO MATERIALI PER PONTEGGI						
M15103	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	€	2,62	91	0	9
	TRABATTELLI						
M15104	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, 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:						
a	per altezze fino a 3,6 m	cad	€	62,20	67	33	0
b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	€	102,99	61	39	0
c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	€	270,58	68	32	0
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO						
M15105	Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile:						
a	senza fori di ventilazione	cad	€	0,58	0	0	100
b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad	€	0,89	0	0	100
M15106	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; costo di utilizzo mensile	cad	€	1,99	0	0	100

M15107	Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,25	0	0	100
M15108	Sottogola in tessuto a quattro punti di aggancio completo di sottomento, regolazione della taglia e chiusura ad aggancio rapido; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,28	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO					
M15109	Visiera in acetato, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 410 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:					
a	con fasciatesta regolabile	cad	€ 3,06	0	0	100
b	con calotta antiurto	cad	€ 4,17	0	0	100
M15110	Visiera in acetato antiappannante, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:					
a	con fasciatesta regolabile	cad	€ 3,87	0	0	100
b	con calotta antiurto	cad	€ 5,05	0	0	100
M15111	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; costo di utilizzo mensile:					
a	visiera normale	cad	€ 2,88	0	0	100
b	visiera antiappannante	cad	€ 3,25	0	0	100
c	dielettrica	cad	€ 4,20	0	0	100
M15112	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,92	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI					
M15113	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,44	0	0	100
M15114	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,54	0	0	100
M15115	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 2,42	0	0	100
M15116	Occhiale di protezione a stanghette con frontalino ribaltabile, a due lenti in policarbonato e vetro con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV nella parte fissa e classe di protezione 6 nella parte ribaltabile. Adatto per lavori di saldatura; costo di utilizzo mensile	cad	€ 3,35	0	0	100
M15117	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in acetato antiappannante con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio. Adatto per lavori a contatto con soluzioni chimiche; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,55	0	0	100
M15118	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio, adatto per lavori; costo di utilizzo mensile:					
a	meccanici in ambienti polverosi	cad	€ 1,86	0	0	100
b	di saldatura	cad	€ 2,48	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO					
M15119	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,03	0	0	100
M15120	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 180 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,40	0	0	100
M15121	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,84	0	0	100

M15122	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 2,20	0	0	100
M15123	Inserti auricolari monouso in resina poliuretanica, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:					
a	inserti senza cordicella, valutati a coppia	cad	€ 0,14	0	0	100
b	inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	€ 0,37	0	0	100
M15124	Inserti auricolari dotati di archetto con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 22 dB	cad	€ 4,10	0	0	100
M15125	Inserti auricolari dotati di archetto e cordino per il collo con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 23 dB	cad	€ 6,72	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE					
M15126	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; costo di utilizzo mensile:					
a	in gomma sintetica	cad	€ 2,83	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€ 3,25	0	0	100
M15127	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; costo di utilizzo mensile:					
a	in gomma sintetica	cad	€ 4,10	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€ 4,41	0	0	100
M15128	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; costo di utilizzo mensile:					
a	in gomma policloroprenica	cad	€ 3,46	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€ 4,21	0	0	100
M15129	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; costo di utilizzo mensile:					
a	in gomma policloroprenica	cad	€ 4,15	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€ 4,93	0	0	100
M15130	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,44	0	0	100
M15131	Semimaschera a norma UNI EN 140, dotata di raccordo filettato per filtri con attacco a norma UNI EN 148, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 195 g; costo di utilizzo mensile:					
a	in gomma policloroprenica	cad	€ 0,75	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€ 0,90	0	0	100
M15132	Facciale filtrante per polveri non nocive; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,14	0	0	100
M15133	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,49	0	0	100
M15134	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile:					
a	normale	cad	€ 2,48	0	0	100
b	con valvola di espirazione	cad	€ 3,44	0	0	100
M15135	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; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,97	0	0	100

M15136	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato:					
a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€ 5,03	0	0	100
b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€ 6,06	0	0	100
c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,00	0	0	100
d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,00	0	0	100
e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,24	0	0	100
f	classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,24	0	0	100
g	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 9,12	0	0	100
h	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 9,61	0	0	100
i	classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 10,08	0	0	100
j	classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 10,08	0	0	100
M15137	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148:					
a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€ 5,65	0	0	100
b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€ 7,59	0	0	100
c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 6,87	0	0	100
d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,16	0	0	100
e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,51	0	0	100
f	classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,51	0	0	100
g	classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,93	0	0	100
h	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 8,40	0	0	100
i	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 10,52	0	0	100
j	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 11,03	0	0	100
k	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 11,03	0	0	100
l	classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,86	0	0	100
m	classe A1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 11,18	0	0	100
n	classe B1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 12,86	0	0	100
o	classe E1-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,51	0	0	100
p	classe K1-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,51	0	0	100
q	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,36	0	0	100
r	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,93	0	0	100
s	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,36	0	0	100
t	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 15,99	0	0	100
u	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,79	0	0	100
v	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,79	0	0	100
w	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 15,99	0	0	100
x	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,71	0	0	100
y	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 22,24	0	0	100
M15138	Raccordo per attacco a norma UNI EN 148 da associare a filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS; costo di utilizzo mensile	cad	€ 4,69	0	0	100
M15139	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:					
a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 8,65	0	0	100
b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 12,49	0	0	100
c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,12	0	0	100
d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,12	0	0	100
e	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 12,97	0	0	100
f	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,47	0	0	100
g	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 17,29	0	0	100
h	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 17,29	0	0	100
i	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,75	0	0	100

j	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 18,01	0	0	100
k	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 20,51	0	0	100
M15140	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in lega leggera dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:					
a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 20,14	0	0	100
b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 21,09	0	0	100
c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 22,12	0	0	100
d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 22,12	0	0	100
e	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 26,62	0	0	100
f	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 28,74	0	0	100
g	classe E2-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 30,16	0	0	100
h	classe K2-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 30,16	0	0	100
i	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 23,67	0	0	100
M15141	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: costo di utilizzo mensile:					
a	con maschera in gomma sintetica	cad	€ 31,73	0	0	100
b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,01	0	0	100
M15142	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 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:					
a	con maschera in gomma policloroprenica	cad	€ 31,87	0	0	100
b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,43	0	0	100
M15143	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: costo di utilizzo mensile:					
a	con innesto rapido	cad	€ 23,10	0	0	100
b	senza innesto rapido	cad	€ 21,41	0	0	100
M15144	Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile:					
a	da 3 l a 200 bar	cad	€ 4,99	0	0	100
b	da 4 l a 200 bar	cad	€ 5,18	0	0	100
c	da 6 l a 250 bar	cad	€ 6,10	0	0	100
d	da 7 l a 200 bar	cad	€ 6,10	0	0	100
M15145	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); costo di utilizzo mensile	cad	€ 150,25	0	0	100

M15146	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; costo di utilizzo mensile	cad	€	21,28	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI						
M15147	Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1a categoria):						
a	in cotone	paio	€	0,38	0	0	100
b	in filo continuo puntinato in pvc	paio	€	0,62	0	0	100
c	in nylon	paio	€	0,68	0	0	100
d	in cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	paio	€	1,45	0	0	100
M15148	Guanti ambidestro monouso, interno polverato:						
a	in vinile trasparente spessore 0,15 mm	paio	€	0,08	0	0	100
b	in lattice bianco spessore 0,19 mm	paio	€	0,10	0	0	100
c	in nitrile blu spessore 0,12 mm	paio	€	0,15	0	0	100
M15149	Guanti spalmati con manichetta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:						
a	guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	€	0,86	0	0	100
b	guanto supportato in cotone di qualità, tutto spalmato in pvc	paio	€	1,20	0	0	100
c	guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo	paio	€	0,77	0	0	100
M15150	Guanti lunghi sintetici, antiscivolo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:						
a	guanto in nitrile di qualità per alimenti, interno floccato, spessore 0,46 mm	paio	€	1,37	0	0	100
b	guanto in neoprene/lattice, interno floccato, spessore 0,38 mm	paio	€	1,02	0	0	100
c	guanto in lattice, interno floccato, spessore 0,40 mm	paio	€	0,38	0	0	100
d	guanto in cotone, spalmato in pvc	paio	€	1,02	0	0	100
M15151	Guanti idrofughi in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile:						
a	palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena	paio	€	0,95	0	0	100
b	polsino elastico con salvavena	paio	€	1,14	0	0	100
c	polsino dotato di laccio di chiusura con velcro e manichetta da 15 cm, in pelle crosta	paio	€	1,14	0	0	100
M15152	Guanti per la protezione contro il freddo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato; costo di utilizzo mensile:						
a	guanto termico	paio	€	0,43	0	0	100
b	guanto termico in misto poliestere, interno cotone, palmo in lattice antiscivolo	paio	€	0,51	0	0	100
c	guanto termico con supporto in cotone, ricoperto in pvc antiscivolo	paio	€	0,74	0	0	100
d	guanto imbottito, pelle fiore di bovino 1a scelta	paio	€	1,43	0	0	100
e	guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1a scelta	paio	€	1,71	0	0	100
f	guanto idrorepellente con sottoguanto isotermico e cinturino stringipolso	paio	€	3,90	0	0	100
M15153	Guanti anticalore in pelle crosta bovino ignifugata, manichetta 15 cm, dotato di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato; costo di utilizzo mensile:						
a	resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10,7 sec	paio	€	0,43	0	0	100
b	palmo rinforzato, salvavena e cuciture in kevlar, resistenza a 350 °C 32,0 sec a 500 °C 17,0 sec	paio	€	0,97	0	0	100
c	dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec	paio	€	1,43	0	0	100
M15154	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile:						
a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	paio	€	3,23	0	0	100
b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	paio	€	3,88	0	0	100
c	con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	paio	€	5,37	0	0	100
d	con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	paio	€	6,56	0	0	100
e	con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V)	paio	€	9,71	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI						
M15155	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, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:						
a	bassa	paio	€	7,13	0	0	100
b	alta	paio	€	7,71	0	0	100

M15156	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, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:						
a	bassa	paio	€	8,33	0	0	100
b	alta	paio	€	8,99	0	0	100
M15157	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, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:						
a	bassa	paio	€	10,24	0	0	100
b	alta	paio	€	10,56	0	0	100
M15158	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; costo di utilizzo mensile	paio	€	15,47	0	0	100
M15159	Stivaletti a norma UNI EN ISO 20345, imbottiti con tomaia in pelle idrorepellente, chiusura con cerniera, fodera antifreddo in lana ecologica, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione CI S3, lamina antiforo in acciaio inox, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	paio	€	5,77	0	0	100
M15160	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle pigmentata, gambale sfoderato, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione S3, lamina antiforo in ferro, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	paio	€	6,44	0	0	100
M15161	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con suola e gambale con trattamento superlucido e liscio per la massima pulizia e igiene, suola di usura in Nitril-grip, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento all'abrasione e agli idrocarburi, categoria di protezione S4, puntale antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	€	2,97	0	0	100
M15162	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, gambale in Ergo/light PU, suola di usura in Ergo/light PU, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento ed all'abrasione, categoria di protezione S5, lamina antiforo in acciaio, puntale antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	€	6,91	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO						
M15163	Tuta antistatica in Tyvek, cerniera di chiusura con patta e cappuccio, maniche, cappuccio, girovita e caviglie con elastico, senza tasche, certificata tipo 5,6, III categoria	cad	€	7,70	0	0	100
M15164	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	€	8,79	0	0	100
M15165	Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, materiale in polipropilene I categoria, peso 70 g	cad	€	2,01	0	0	100
M15166	Grembiule in pelle crosta con cinturini regolabili, dimensioni 120 x 90 cm; costo di utilizzo mensile	cad	€	2,06	0	0	100
M15167	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, classificato come DPI di 1a categoria; costo di utilizzo mensile	cad	€	3,98	0	0	100
M15168	Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili, conformi alla normativa EN 340 e EN 471; costo di utilizzo mensile: giubotti:						
a	giacca 4 in 1 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 con 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	€	12,61	0	0	100

b	giubbotto in poliestere impermeabile spalmato poliuretano e foderato internamente in poliestere 180 g, dotata di una tasca sul petto e due sul ventre con chiusura con zip, collo alto con cappuccio a scomparsa, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici, fondo elasticizzato	cad	€	9,71	0	0	100
c	giaccone imbottito con cuciture termonastrate per una completa impermeabilità, trapunta interna con ovatta in poliestere da 150 g, due tasche inferiori con pattina, taschino interno a toppa chiuso da velcro, collo alto a fascia, cappuccio fisso con coulisse a scomparsa nel collo, polsi regolabili con alamaro e velcro, cerniera centrale pressofusa a doppio cursore	cad	€	6,28	0	0	100
M15169	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 applicati, doppie cuciture	cad	€	4,94	0	0	100
M15170	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	€	7,51	0	0	100
M15171	pantaloni:						
a	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	€	3,31	0	0	100
b	pantaloni in cotone 100%, chiusura patta con cerniera coperta, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con pattina e velcro, tasca laterale porta metro ed elastico posteriore in vita, doppie cuciture	cad	€	4,82	0	0	100
M15172	pantaloni a pettorina:						
a	pantaloni pettorina in cotone 65% e poliestere 35% colori vari, 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	€	3,81	0	0	100
b	pantaloni pettorina in cotone 60% e poliestere 40% colore arancio, 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	€	4,82	0	0	100
M15173	gilet e bretelle:						
a	gilet in maglia di poliestere 120 g	cad	€	0,69	0	0	100
b	gilet tecnico, due tasche inferiori, due taschini superiori chiusi da zip con pattina e velcro, occhiello porta fischietto sulla pattina sinistra, portapenne a sinistra, semianello portautensili nella tasca inferiore destra, spalline con bottoni a pressione, alamaro portautensili con cuciture in kevlar a destra sul fianco sinistro, cerniera centrale, due alamari porta occhiali con cuciture in kevlar a destra, bottoni a pressione	cad	€	4,50	0	0	100
c	bretelle in tessuto poliestere arancio fluo, spalmatura esterna in pvc, chiusura con velcro a regolazioni multiple, bande retroriflettenti cucite	cad	€	2,80	0	0	100
M15174	antipioggia:						
a	pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione	cad	€	3,14	0	0	100
b	giacca in nylon e poliuretano impermeabile traspirante antivento, cuciture termosaldate internamente, dotata di due tasche sul ventre dotate di chiusura con pattina, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di regolazione, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici, bicolore	cad	€	6,28	0	0	100
c	impermeabile foderato con cuciture termonastrate per una completa impermeabilità, due tasche inferiori con pattina, collo alto a fascia, cappuccio staccabile tramite bottoni a pressione, moschettone in nylon porta utensili nella tasca destra, polsi regolabili da alamaro con velcro, cerniera centrale pressofusa a doppio cursore, bottone a pressione	cad	€	13,28	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO E DALLA PIOGGIA						
M15175	Indumento antifreddo, ignifugo, antistatico, impermeabile e antiacido certificato secondo la EN 1149, EN 531, EN 343, EN 13034 tipo 6, composto nella parte esterna dal 98% di poliammide e dal 2% di fibra conduttiva, spalmato interamente in PU, fodera interna costituita in cotone con imbottitura ignifuga; costo di utilizzo mensile:						
a	tuta	cad	€	32,59	0	0	100
b	giubbetto	cad	€	18,55	0	0	100
c	pantaloni con coprireni e bretelle con cerniera sui fianchi	cad	€	14,92	0	0	100
M15176	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 1a categoria; costo di utilizzo mensile:						
a	giaccone 3/4	cad	€	12,76	0	0	100
b	giacca	cad	€	11,33	0	0	100
c	pantalone con coprireni completo di bretelle a sganciamento rapido	cad	€	10,54	0	0	100
M15177	Gilet per basse temperature in poliammide 100%, imbottitura in ovatta isotermica e foderata in poliestere, chiusura anteriore con cerniera e parareni sul retro; costo di utilizzo mensile	cad	€	5,71	0	0	100

M15178	Completo due pezzi, impermeabile in poliammide 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; costo di utilizzo mensile	cad	€	4,71	0	0	100
M15179	Indumento impermeabile in poliammide spalmato in pvc leggero flessibile spessore 0,18 mm, cuciture interne termosaldate, chiusure con cerniera, polsini elasticizzati, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile:						
a	tuta	cad	€	1,43	0	0	100
b	giacca	cad	€	0,74	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE						
M15180	Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile:						
a	peso 700 g	cad	€	0,62	0	0	100
b	fettuccia di unione tra i cosciali, peso 800 g	cad	€	0,73	0	0	100
M15181	Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali, certificata EN 361 ed EN 358; costo di utilizzo mensile:						
a	peso 1100 g	cad	€	1,25	0	0	100
b	cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g	cad	€	1,87	0	0	100
M15182	Cintura di posizionamento con due ancoraggi laterali, anelli portautensili, taglia unica regolabile, certificata EN 358, peso 500 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,67	0	0	100
M15183	Cintura di posizionamento confortevole con cosciali, ancoraggio ventrale, anelli portautensili, regolazioni nella cintura e nei cosciali, certificata EN 358 ed EN 813, peso 760 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	2,59	0	0	100
M15184	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile:						
a	in polietilene alta densità, peso 418 g	cad	€	1,14	0	0	100
b	in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	cad	€	2,02	0	0	100
M15185	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; costo di utilizzo mensile	cad	€	8,26	0	0	100
M15186	Dispositivo anticaduta mobile in acciaio inox con cordino in nylon e moschettone per il collegamento all'imbracatura, conforme alla norma EN 353-2; costo di utilizzo mensile	cad	€	2,98	0	0	100
M15187	Cordino anticaduta in nylon con assorbitore di energia completo di due moschettoni, lunghezza 2 m, conforme alla norma EN 355; costo di utilizzo mensile	cad	€	1,84	0	0	100
M15188	Cordino di sicurezza in poliammide diametro 12 mm con 2 anelli, lunghezza 1,5 m, peso 200 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,24	0	0	100
M15189	Cordino di sicurezza in poliestere diametro 12 mm con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunga 1,4 m, peso 800 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,78	0	0	100
M15190	Fettuccia di sicurezza con due anelli e gancio, larghezza 30 mm, lunghezza 1,70 m; costo di utilizzo mensile:						
a	fissa, peso 150 g	cad	€	0,15	0	0	100
b	regolabile, peso 600 g	cad	€	0,35	0	0	100
M15191	Fettuccia di sicurezza in poliammide con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,8 m; costo di utilizzo mensile:						
a	singola, peso 770 g	cad	€	0,73	0	0	100
b	doppia, peso 1.650 g	cad	€	1,87	0	0	100
M15192	Pinza di ancoraggio in acciaio per tubi o barre, carico di rottura 22,5 kN; costo di utilizzo mensile:						
a	diametro 80 mm	cad	€	0,71	0	0	100
b	diametro 100 mm	cad	€	0,83	0	0	100
c	diametro 140 mm	cad	€	0,90	0	0	100
M15193	Moschettone ovale in lega leggera per collegamenti a punti di ancoraggio e per cordini di collegamento, ghiera di blocco a vite, carico di rottura 23 kN, peso 75 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,18	0	0	100
M15194	Moschettone; costo di utilizzo mensile:						
a	in acciaio, peso 170 g	cad	€	0,26	0	0	100
b	in alluminio, peso 80 g	cad	€	0,31	0	0	100

M15195	Gancio in acciaio con doppio sistema di chiusura, apertura 21 mm; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,17	0	0	100
M15196	Dispositivo anticaduta mobile con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile:						
a	peso 1,6 kg	cad	€	2,33	0	0	100
b	peso 2,8 kg	cad	€	3,53	0	0	100
M15197	Corda in poliammide con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile:						
a	lunghezza 10 m	cad	€	0,93	0	0	100
b	lunghezza 20 m	cad	€	1,50	0	0	100
M15198	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	€	1,74	0	0	100
M15199	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:						
a	estensione massima 10 m	cad	€	13,22	0	0	100
b	estensione massima 20 m	cad	€	21,68	0	0	100
	PRESIDI SANITARI						
M15200	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:						
a	cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	€	1,18	0	0	100
b	cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	€	3,39	0	0	100
M15201	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:						
a	armadietti, dimensioni 30 x 14 x 37 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	€	2,22	0	0	100
b	armadietti, dimensioni 34 x 18 x 46 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	€	4,53	0	0	100
	ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI						
M15202	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€	35,23	100	0	0
M15203	Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€	44,39	100	0	0
M15204	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne	%		15			
M15205	Dotazione di emergenza composta da: elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia antisudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g, con fori di ventilazione laterali e richiudibili; ascia, lunghezza 90 cm; megafono in materiale antiurto, alimentato da 8 batterie da 1,5 V, amplificatore interno da 15 W; torcia a carica manuale ed elettrica a 5 led da 5 mm; piede di porco, in acciaio a sezione esagonale, lunghezza 80 cm; guanti anticalore in crosta di bovino ignifugata, manichetta da 15 cm, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del Dlgs 475/92 (3ª categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato, dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10, 7 sec, costo di utilizzo mensile	cad	€	14,32	0	0	100