



AREA TECNICA  
SETTORE DELLE STRADE



**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA  
VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN  
SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI**

**ELENCO PREZZI**

\* \* \*

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

**Il Funzionario Tecnico**

***Ing. Giuseppe Ongaro***

**IL PROGETTISTA**

**I Funzionari Tecnici**

***Ing. Enrica Savoldi***

***Ing. Luisa Zavanella***

Brescia, Ottobre 2017

## Elenco Prezzi

Pagina 1

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
A	----- M A N O D O P E R A -----				
A.1	<p>MANO D'OPERA Per le prestazioni di mano d'opera che l'Appaltatore dovrà fornire in economia, per il cui prezzo unitario si applicano le disposizioni previste dal Capitolato d'Appalto, secondo le tariffe locali vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su queste ultime due componenti quantificate nella misura del 30% del prezzo complessivo.</p> <p>Convenzionalmente si stabilisce di utilizzare come riferimento per l'intero anno solare, le tabelle emanate dal Collegio dei Costruttori Edili di Brescia e Provincia in vigore nel mese di gennaio dello stesso anno.</p> <p>Prezzo comprensivo di paga base oraria, indennità di contingenza, indennità di settore, oneri medi lavori fuori zona, contributi INPS-INAIL, contributo associativo e responsabilità civile, spese generali ed utile, ed ogni altra voce a formare il costo totale orario.</p>				
a -	CAPOSQUADRA - OPERAIO IV LIVELLO - Per le prestazioni della mano d'opera, come da descrizione voce A.1.	€/ora			
b -	OPERAIO SPECIALIZZATO Per le prestazioni della mano d'opera, come da descrizione voce A.1.	€/ora			
c -	OPERAIO QUALIFICATO Per le prestazioni della mano d'opera come da descrizione voce A.1	€/ora			
d -	OPERAIO COMUNE Per le prestazioni della mano d'opera come da descrizione voce A.1	€/ora			
B	----- N O L I -----				
	<p>Per la determinazione del prezzo unitario si applicano le disposizioni previste dal Capitolato d'Appalto, secondo le tariffe locali vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su queste ultime due componenti quantificate nella misura del 30% del prezzo complessivo.</p> <p>Convenzionalmente si stabilisce di utilizzare come riferimento per l'intero anno solare, il Prezziario delle Opere Edili della Provincia di Brescia in vigore nel mese di gennaio dello stesso anno.</p> <p>Prezzi medi comprensivi di spese generali ed utili per noleggi e trasporti. Nei prezzi di noleggio dei macchinari, questi si intendono sempre forniti a nolo in condizioni di perfetta efficienza, compresi combustibili, lubrificante, grasso, stracci, ecc. e con il macchinista addetto al funzionamento, salvo solo se diversamente indicato nella specifica voce descrittiva. Nel prezzo del noleggio non è compreso il trasferimento per l'arrivo in cantiere ed il ritorno al deposito del noleggiatore; il prezzo del nolo si intende per un minimo corrispondente all'orario giornaliero di lavoro vigente all'atto della prestazione</p>				
B.1.2.5	Nolo di PONTEGGIO TUBOLARE A TELAI PREFABBRICATI, COMPLETO IN OPERA ( per facciate rettilinee), fino a una altezza di m 20, misurato sulla superficie esterna effettiva del ponteggio, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso: l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, le				

## Elenco Prezzi

Pagina 2

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	eventuali opere di presidio, la tassa comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (plateatico):				
	a - per il primo mese (o frazione)	€/mq			
	b - per ogni mese successivo (o frazione)	€/mq			
B.1.2.6	Nolo di PIANO DI LAVORO o di sottoponte, fino ad una altezza di m 20 corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale				
	a - fino a 30 giorni	€/mq			
	b - per ogni 15 giorni (o frazione) oltre i 30 giorni	€/mq			
B.1.2.9	Nolo di mezzo di trasporto, durata minima del nolo 4 ore, compreso carburante, lubrificante ed autista				
	a - motocarro e autocarro fino a 1,5 t di portata utile	€/ora			
	b - autocarro fino a 6 t di portata utile	€/ora			
	c - autocarro da 6 t a 9 t di portata utile	€/ora			
B.1.2.10	Nolo di betoniera ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere: data a nolo ferma (durata minima del nolo 1 giorno):				
	a - da 250 l di capacità	€/giorno			
	b - da 350 l di capacità	€/giorno			
	c - da 500 l di capacità	€/giorno			
B.1.2.15	Nolo di ELETTROPOMPA di prevalenza normale (fino a 5 m) per esaurimento di acque freatiche, in condizioni di piena efficienza, completa di accessori e tubazioni, esclusa l'installazione in cantiere, data a nolo funzionante, compreso consumo di forza elettrica motrice ed accessori:				
	a - con diametro della bocca aspirante mm 50	€/ora			
	b - con diametro della bocca aspirante mm 100	€/ora			
B.1.2.16	Nolo di escavatore semovente, già in cantiere, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)				
	a - miniescavatore cingolato con potenza fino a 40 HP	€/ora			
	b - con potenza da 40 a 60 HP	€/ora			
	c - con potenza da 60 a 100 HP	€/ora			
	d - con potenza da 100 a 140 HP	€/ora			
B.1.2.17	Nolo di macchinario vario funzionante, compreso consumo				

## Elenco Prezzi

Pagina 3

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	di forza motrice o carburante e manutenzione, escluso personale di manovra				
a -	MARTELLO DEMOLITORE con motore a COMBUSTIONE interna	€/ora			
b -	TRAPANO elettrico per calcestruzzi e murature	€/ora			
c -	VIBRATORE per calcestruzzi a pistone	€/ora			
d -	SEGA ELETTRICA con motore elettrico accoppiato	€/ora			
e -	SALDATRICE elettrica, esclusi elettrodi	€/ora			
f -	NASTRO TRASPORTATORE da 6-7 m	€/ora			
g -	NASTRO TRASPORTATORE da 12-14 m	€/ora			
h -	MARTELLO DEMOLITORE con motore ELETTRICO incorporato	€/ora			
i -	SMERIGLIATRICE (dischi esclusi)	€/ora			
j -	DUMPER per trasporti interni di cantiere	€/ora			
B.1.2.18	Nolo di pala meccanica caricatrice, già' in cantiere, compreso il palista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., data a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)				
a -	mini pala su ruote gommate (tipo bobcat) con potenza fino a HP 40	€/ora			
B.1.2.19	Nolo di autogru telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante; nella durata del nolo è compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)				
a -	portata t 10	€/ora			
b -	portata t 15	€/ora			
c -	portata t 20	€/ora			
d -	portata t 25	€/ora			
e -	portata t 50	€/ora			
B.1.2.20	Nolo di PIATTAFORMA AUTOCARRATA O SEMOVENTE, compreso l'addetto alla manovra, carburante, lubrificante ecc., data a nolo funzionante; nella durata del nolo è compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)				
a -	per altezza fino a 16 m	€/ora			



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 4

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>b -</i> per altezza fino a 19 m	€/ora			
	<i>c -</i> per altezza fino a 25 m	€/ora			
	<i>d -</i> per altezza fino a 35 m	€/ora			
	<i>e -</i> per altezza fino a 45 m	€/ora			
B.7.2.1.1	Nolo di rullo compressore funzionante, con personale di guida				
	<i>a -</i> statico da 6 a 11 tonnellate	€/ora			
	<i>b -</i> statico da 12 a 18 tonnellate	€/ora			
	<i>c -</i> vibrante da 4 a 8 tonnellate	€/ora			
B.7.2.1.2	Nolo di rullo semovente vibrante, funzionante, compreso personale di guida da 12 a 20 tonnellate	€/ora			
B.7.2.1.4	Nolo di escavatore semovente provvisto di braccio dotato di martello demolitore, già in cantiere, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)				
	<i>a -</i> con potenza da 60 a 100 HP	€/ora			
	<i>b -</i> con potenza da 100 a 150 HP	€/ora			
B.7.2.1.5	Nolo di pala meccanica caricatrice già in cantiere, compreso il palista addetto alla manovra, carburante, lubrificante ecc., data a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)				
	<i>a -</i> su ruote gommate, della potenza fino a 80HP	€/ora			
	<i>b -</i> su ruote gommate, della potenza da 80 a 120 HP	€/ora			
	<i>c -</i> su ruote gommate, della potenza da 120 a 150 HP	€/ora			
	<i>d -</i> cingolata con potenza fino a 70 HP	€/ora			
	<i>e -</i> cingolata con potenza da 70 a 100 HP	€/ora			
	<i>f -</i> cingolata con potenza da 100 a 130HP	€/ora			
	<i>g -</i> cingolata con potenza da 130 a 160HP	€/ora			
B.7.2.1.6	Nolo di apripista cingolata, già in cantiere, compreso l'addetto al funzionamento, carburante e lubrificante ecc., data a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)				
	<i>a -</i> con potenza da 70 a 100 HP	€/ora			

## Elenco Prezzi

Pagina 5

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>b -</i> con potenza da 100 a 130 HP	€/ora			
	<i>c -</i> con potenza da 130 a 160 HP	€/ora			
B.7.2.1.7	Nolo di autocarro, con cassone ribaltabile, compreso carburante, lubrificante ed autista, portata utile da 9 a 13 t	€/ora			
	<i>b -</i> da 13 a 18 t	€/ora			
	<i>c -</i> da 18 a 24 t	€/ora			
B.7.2.1.8	Nolo di autoarticolato (bilico) con cassone ribaltabile, compreso carburante lubrificante ed autista, portata utile superiore a 24 t	€/ora			
B.7.2.1.9	Nolo di macchina vibrofinitrice, funzionante, con personale di guida, fino a 120 HP	€/ora			
B.7.2.1.10	Nolo di motolivellatrice, funzionante, compreso carburante e personale di guida				
	<i>a -</i> da 70 HP a 120 HP	€/ora			
B.7.2.1.11	Nolo di compressore con motore elettrico od a scoppio in condizioni di piena efficienza, già installato in cantiere, corredato di un numero di martelli demolitori o perforatori adeguati alla produzione di aria, dato a nolo funzionante compreso consumo di f.e.m. o carburante ed accessori, martelli perforatori e relativi accessori, esclusi gli operai addetti ai martelli ed ai perforatori:				
	<i>a -</i> per produzione di aria fino a l 2.500 (1 martello)	€/ora			
	<i>b -</i> per produzione di aria fino a l 5000 (2 martelli)	€/ora			
	<i>c -</i> per produzione di aria fino a l 7000 (3 martelli)	€/ora			
B.7.2.1.12	Nolo di autocarro spazzatrice, per la pulizia del manto stradale e del fresato, compreso conducente, carburante, lubrificante e l'onere di accesso alle discariche, con relativo conferimento del materiale di risulta. (Il presente articolo si riferisce all'impiego per interventi puntuali di limitata entità, quali rappezzi saltuari di pavimentazione stradale, spazzamento occasionale di tratti stradali di limitata lunghezza, ecc.)	€/ora			
B.7.5.2.1	Autobotte di qualunque capacità, dotata di spanditrice a pressione e pompa autonoma di carico	€/ora			
B.7.5.2.4	Nolo di tosaerba a lame rotanti o elicoidali, con cestello di raccolta del materiale tagliato, compreso operatore, consumi, trasporto in loco ed ogni altro onere				
	<i>a -</i> fino a 13,33 kW (pari a 10HP)	€/ora			
	<i>b -</i> da 13,33 a 26,66 kW (pari a: da 10 a 20HP)	€/ora			

## Elenco Prezzi

Pagina 6

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>c -</i> oltre 26,66 kW (pari a 20HP)	€/ora			
B.7.5.2.5	Motocoltivatori, tosatrici, motofalciatrici, motoirroratrici				
	<i>a -</i> fino a 13,33 kW (pari a 10HP)	€/			
	<i>b -</i> da 13,33 a 26,66 kW (pari a: da 10 a 20HP)	€/			
B.7.5.2.6	Trattrici e macchine operatrici gommate				
	<i>a -</i> fino a 66,66 kW (pari a 50HP)	€/ora			
	<i>b -</i> da 66,66 a 106,66 kW (pari a: da 50 a 80HP)	€/ora			
	<i>c -</i> da 106,66 a 133,33 kW (pari a: da 80 a 100HP)	€/ora			
B.7.5.2.7	Noleggio di trattrice, da 93,33 a 133,33 kW (pari a: da 70 a 100 HP) munita di				
	<i>a -</i> cippatrice	€/ora			
	<i>b -</i> trituratrice	€/ora			
	<i>c -</i> raccogliatrice d'erba	€/ora			
	<i>d -</i> tosaerba con braccio telescopico	€/ora			
	<i>e -</i> estirpatrice	€/ora			
	<i>f -</i> vangatrice	€/ora			
	<i>g -</i> trivella idraulica	€/ora			
	<i>h -</i> botte, da mc 5 a mc 8	€/ora			
B.1000	NOLI NON CONTEMPLATI nel Prezziario delle Opere Edili della Provincia di Brescia. I prezzi indicati sono validi per tutta la durata dell'appalto indipendentemente dal momento della loro esecuzione, comprensivi di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su queste ultime due componenti quantificate nella misura del 30% del prezzo complessivo. Nei prezzi di noleggio dei macchinari, questi si intendono sempre forniti a nolo in condizioni di perfetta efficienza, compresi combustibili, lubrificante, grasso, stracci, ecc. e con il macchinista addetto al funzionamento.				
B.1001	Nolo di CARRELLO OMOLOGATO PER PREAVVISO DI CANTIERE MOBILE Dimensioni del pannello metri 3,60 x 2,20 con lampeggianti e quanto altro prescritto nella circolare N. 1220 del 22/7/1983 del Ministero dei LL.PP.	€/giorno	61,47		61,47
B.1002	Nolo di semafori veicolari tricolori completi di centralina di regolazione, compresa l'installazione ed escluso l'allacciamento ed il consumo dell'energia elettrici occorrente per il funzionamento.				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 7

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>a -</i> Per il primo giorno di utilizzo	€/giorno	35,00		35,00
	<i>b -</i> Per ogni giorno successivo	€/giorno	21,00		21,00
B.1003	Nolo di idropulitrice per lavaggio segnaletica verticale, compreso operatore, energia atta al funzionamento, acqua e ogni materiale di consumo.	€/ora	44,40		44,40
B.1004	Noleggio di macchine operatrici per lavori stradali, compresa la mano d'opera, carburanti, e quanto necessario al loro funzionamento. Per ora di effettivo funzionamento:				
	<i>a -</i> macchina operatrice per fresatura di pavimentazione stradale rullo da metri 1,00 dotata di nastro per carico del materiale fresato su autocarro od autoarticolato:	€/ora	120,00		120,00
	<i>b -</i> macchina operatrice per fresatura di pavimentazione stradale rullo da metri 2,00 dotata di nastro per carico del materiale fresato su autocarro od autoarticolato:	€/ora	200,00		200,00
	<i>c -</i> macchina operatrice per fresatura di pavimentazione stradale rullo da metri 1,00:	€/ora	90,00		90,00
	<i>d -</i> vibrofinitrice per stesa di conglomerato bituminoso, larghezza da mm. 1250 a mm. 2500:	€/ora	60,00		60,00
	<i>e -</i> vibrofinitrice per stesa di conglomerato bituminoso, larghezza da mm. 2500 a mm. 4500:	€/ora	80,00		80,00
B.1005	Noleggio di generatore a scoppio per produzione di energia elettrica compreso di operatore e di accessori (saldatrice, trapano, flessibile, sega, martello demolitore, elettropompa, ecc. compresi altresì relativi utensili quali dischi, elettrodi, punte perforatrici, ecc.)				
	<i>a -</i> fino ad una potenza di 3 Kw.	€/ora	37,57		37,57
	<i>b -</i> con potenza superiore a 3 Kw.	€/ora	40,57		40,57
	<i>c -</i> con due operatori	€/ora	63,86		63,86
B.1006	Nolo di macchina operatrice con n.1 operatore per la disostruzione e lo spurgo delle fognature stradali, fosse biologiche, pozzetti stradali, compreso nel prezzo lo smaltimento del materiale recuperato, autocarro con aspirazione mediante tubazioni diametro 100 mm, portata 1/min e pescaggio fino a 7 m di profondità con pressione fino a 100 atm				
	<i>a -</i> "	€/ora	97,67		97,67
	<i>b -</i> con due operatori l'importo verrà incrementato all'ora di	€/ora	22,54		22,54
B.1007	Nolo di tosaerba, tosasiepe, motosega, decespugliatore, soffiatore, demolitore, generatore, ecc., compreso: il carburante, il lubrificante, il materiale di consumo ed ogni altro onere, escluso personale di manovra:	€/ora	8,00		8,00
B.1008	Nolo di biotrituratore o cippatrice con accoppiamento alla				

## Elenco Prezzi

Pagina 8

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	trattrice agricola o con motore proprio compreso il conducente operatore, carburante e lubrificante, trasporto in /dal cantiere e ogni altro onere inerente	€/ora	48,00		48,00
B.2000	NOLO DI DISPOSITIVI E DELIMITAZIONI AREE DI CANTIERE				
B.2001	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. Esclusa solo l'installazione e la successiva rimozione				
	a - dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese	€/cad	7,07		7,07
B.2002	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/mm <sup>2</sup> ) ed idoneamente armate con barre in acciaio ad aderenza migliorata B450 C. Esclusa solo l'installazione e la successiva rimozione				
	a - costo di utilizzo del materiale per un mese	€/m	1,83		1,83
B.2003	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 d acqua. Esclusa solo l'installazione e la successiva rimozione				
	a - costo di utilizzo del materiale per un mese	€/m	1,94		1,94
B.2004	Noleggio container di capacità indicativa utile di 20 mc, a disposizione del personale provinciale addetto alla manutenzione strade				
	a - container aperto	€/giorno	3,00		3,00
	b - container coperto	€/giorno	4,50		4,50
C	----- F O R N I T U R E -----				
C.1	----- I N E R T I -----				
C.1.1	Sabbia viva lavata con granulometria fino a 7 mm per malte	€/mc	27,00		27,00
C.1.2	Sabbia di cava per saturazione di fondi argillosi o per insabbature di piani viabili ghiacciati (granul. fino a 7 mm)	€/mc	27,00		27,00
C.1.3	Ghiaia da mm 7 a mm 70 per ricariche stradali	€/mc	20,00		20,00
C.1.4	Materiale misto sabbioso di cava per ripianamenti o ricariche di banchine				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 9

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mc	20,00		20,00
C.1.5	Misto naturale tout-venant di cava di prestito per formazione di nuovi rilevati	€/mc	20,00		20,00
C.1.6	Misto sabbia e ghiaia per calcestruzzo	€/mc	25,00		25,00
C.1.7	Pietrisco pezzatura da mm 40 a 70 proveniente dalla frantumazione di rocce omogenee consegnato in cumuli regolari	€/mc	18,94		18,94
C.1.8	Pietrischetto pezzatura da mm 15 a mm 25 proveniente da frantumazione di rocce omogenee consegnata in cumuli regolari	€/mc	20,91		20,91
C.1.9	Graniglia della pezzatura da mm 2 a 10, proveniente dalla frantumazione di rocce omogenee, consegnata in cumuli regolari	€/mc	18,94		18,94
C.1.10	Pietrame per drenaggi, gabbionature, ecc. (dimensioni prescritte dalla Direzione lavori)	€/mc	25,48		25,48
C.1.11	Massi ciclopici per formazione di scogliere, compreso il trasporto e lo scarico a piè d'opera.	€/q	1,31		1,31
C.1.12	fornitura, franco cantiere, di terra da coltivo proveniente da strato di coltura attivo, priva di radici, ciotoli, cocci, con argilla inferiore al 50% certificabile con analisi granulometrica	€/mc	10,00		10,00
C.2	<b>LEGANTI</b>				
C.2.1	Calce dolce spenta in sacchetti di plastica	€/q	11,00		11,00
C.2.2	Calce eminentemente idraulica	€/q	9,00		9,00
C.2.3	Cemento tipo 325 kg/cmq	€/q	12,00		12,00
C.2.4	Cemento tipo 425 kg/cmq	€/q	14,00		14,00
C.2.5	Cemento a rapida presa	€/q	35,00		35,00
C.2.6	Ancorante chimico bicomponente confezionato in cartuccia, specifico per fissaggio di elementi alle murature in calcestruzzo				
a -	cartuccia da 410 ml	€/cad	10,50		10,50
b -	cartuccia da 300 ml	€/cad	8,00		8,00
C.3	<b>LATERIZI</b>				
C.3.1	Mattoni pieni	€/cad	0,21		0,21
C.3.2	Blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento vibrocompressi (prismi) dim. 40x20x20 cm.				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA  
IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 10

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/cad	0,80		0,80
C.4	MATERIALI FERROSI				
C.4.2	Acciaio in barre ad aderenza migliorata (B450C)	€/kg	0,34		0,34
C.4.3	Profilati normali di ferro a T.I.C.U.L.Z. in lunghezza commerciali (poutrelles comprese)	€/kg	0,63		0,63
C.4.4	Chioderia	€/kg	0,97		0,97
C.4.5	Filo di ferro cotto	€/kg	1,02		1,02
C.4.6	filo di ferro zincato	€/kg	1,19		1,19
C.4.7	Rete metallica zincata per recinzioni	€/mq	3,12		3,12
C.4.8	Rete metallica plastificata	€/mq	2,73		2,73
C.5	TUBI - POZZETTI				
C.5.1	Tubi normali in cemento senza bicchiere, maschio o femmina:				
a -	Diametro interno m.0,10	€/m	2,27		2,27
b -	Diametro interno m 0,20	€/m	3,15		3,15
c -	Diametro interno m 0,30	€/m	4,29		4,29
d -	Diametro interno m 0,40	€/m	5,99		5,99
e -	Diametro interno m 0,50	€/m	10,23		10,23
f -	Diametro interno m 0,60	€/m	14,77		14,77
g -	Diametro interno m 0,70	€/m	18,23		18,23
h -	Diametro interno m 0,80	€/m	21,69		21,69
i -	Diametro interno m 1,00	€/m	30,68		30,68
j -	Diametro interno m 1,25	€/m	52,27		52,27
k -	Diametro interno m 1,50	€/m	85,22		85,22
C.5.2	Tubi autoportanti, lunghezza m 2,00 in c.a., con piano di posa ad incastro a bicchiere:				
a -	diametro interno cm 30	€/m	18,18		18,18
b -	diametro interno cm 40	€/m	21,33		21,33

## Elenco Prezzi

Pagina 11

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>c</i> - diametro interno cm 50	€/m	25,56		25,56
	<i>d</i> - diametro interno cm 60	€/m	28,97		28,97
	<i>e</i> - diametro interno cm 80	€/m	47,72		47,72
	<i>f</i> - diametro interno cm 100	€/m	56,81		56,81
	<i>g</i> - diametro interno cm 120	€/m	96,58		96,58
C.5.3	Tubi in plastica serie pesante e termoresistente con bicchiere e pezzi speciali per fognature, interi nelle lunghezze di m 1-2-3.(UNI-EN 1401-1, classe di resistenza SN4)				
	<i>a</i> - diametro interno mm 50 - spessore 3 mm	€/m	2,38		2,38
	<i>b</i> - diametro interno mm 63 - spessore 3 mm	€/m	3,15		3,15
	<i>c</i> - diametro interno mm 80 - spessore 3 mm	€/m	3,98		3,98
	<i>d</i> - diametro interno mm 100 - spessore 3 mm	€/m	5,01		5,01
	<i>e</i> - diametro interno mm 125 - spessore 3 mm	€/m	5,68		5,68
	<i>f</i> - diametro interno mm 160 - spessore 3.2 mm	€/m	8,52		8,52
	<i>g</i> - diametro interno mm 200 - spessore 4 mm	€/m	13,38		13,38
	<i>h</i> - diametro interno mm 250 - spessore 4,9 mm	€/m	21,59		21,59
	<i>i</i> - diametro interno mm 315 - spessore 6.2 mm	€/m	34,09		34,09
	<i>j</i> - diametro interno mm 400 - spessore 7,8 mm	€/m	51,13		51,13
C.5.4	Tubi in plastica serie normale con bicchiere e pezzi speciali per fognature, interi nelle lunghezze di m 1-2-3 serie normale (UNI-EN 10972, classe di resistenza SN4):				
	<i>a</i> - diametro interno mm 110 - spessore 1.8 mm	€/m	2,79		2,79
	<i>b</i> - diametro interno mm 125 - spessore 2.0 mm	€/m	3,41		3,41
	<i>c</i> - diametro interno mm 160 - spessore 2.6 mm	€/m	5,68		5,68
	<i>d</i> - diametro interno m 200 - spessore 3,2 mm	€/m	9,97		9,97
C.5.5	Chiusini in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza vibrato ed opportunamente armato (coperchio a telaio) per la copertura di pozzetti, carreggiabili dai carichi stradali:				
	<i>a</i> - per pozzetti di luce netta m 0,40x0,40	€/cad	14,20		14,20



## Elenco Prezzi

Pagina 12

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>b -</i> per pozzetti di luce netta m 0,50x0,50	€/cad	17,90		17,90
	<i>c -</i> per pozzetti di luce netta m 0,60x0,60	€/cad	21,59		21,59
	<i>d -</i> per pozzetti di luce netta m 0,80,x0,80	€/cad	48,29		48,29
C.5.6	Pozzetti prefabbricati in cemento per scarico acque piovane escluso chiusini:				
	<i>a -</i> dimensioni esterne 50x50x50 spessore cm 4	€/cad	14,20		14,20
	<i>b -</i> dimensioni esterne 60x60x60 spessore cm 4	€/cad	18,18		18,18
C.5.7	Griglie in ferro tondo con telaio maestro ad - L -, apribili a cerniere per pozzetti, verniciate con minio	€/kg	1,81		1,81
C.5.8	Chiusini in ghisa o griglia in ghisa (completi di telaio) carreggiabili dai carichi stradali	€/kg	0,88		0,88
C.5.9	Fornitura a pie d'opera di manufatti tubolari in lamiera ondulata di acciaio zincato, completi di organi di giunzioni (bulloni, ganci ecc.) per tombinature stradali	€/kg	1,45		1,45
C.5.10	Fornitura di blocchetti (dimensioni m 0.20*0.20*0.40) in calcestruzzo cementizio a q 425 e leggermente armati, per delimitare linee di confine, con la faccia superiore finita a dorso di cazzuola e con impresse le lettere A.P.B. ed un solco rettilineo in corrispondenza della mezzzeria	€/cad	7,00		7,00
C.5.11	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4-A1 (CEI 23-46/V1) con resistenza allo schiacciamento >= 450 N				
	<i>a -</i> Diametro esterno mm. 200 - diam. interno mm. 171	€/m	8,36		8,36
	<i>b -</i> Diametro esterno mm. 160 - diam. interno mm. 137	€/m	5,64		5,64
	<i>c -</i> Diametro esterno mm. 140 - diam. interno mm. 120	€/m	4,45		4,45
	<i>d -</i> Diametro esterno mm. 125 - diam. interno mm. 105	€/m	3,31		3,31
	<i>e -</i> Diametro esterno mm. 110 - diam. interno mm. 92	€/m	2,59		2,59
	<i>f -</i> Diametro esterno mm. 90 - diam. interno mm. 73	€/m	1,90		1,90
	<i>g -</i> Diametro esterno mm. 75 - diam. interno mm. 60	€/m	1,46		1,46
	<i>h -</i> Diametro esterno mm. 63 - diam. interno mm. 50	€/m	1,25		1,25
	<i>i -</i> Diametro esterno mm. 50 - diam. interno mm. 40	€/m	0,93		0,93
	<i>j -</i> Diametro esterno mm. 40 - diam. interno mm. 31	€/m	0,77		0,77

## Elenco Prezzi

Pagina 13

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
C.5.12	Tubo tipo Ecopal, strutturato in polietilene ad alta densità coestruso, a doppia parete, liscio internamente e corrugato esternamente, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-1 tipo B, certificato dal marchio p IIP/a, con classe di rigidità pari a SN 4 kN/m <sup>2</sup> , in barre da 6 o 12 m complete di manicotto e 2 guarnizioni:				
<i>a -</i>	diametro mm 160	€/m	8,8		8,8
<i>b -</i>	diametro mm 200	€/m	12,30		12,30
<i>c -</i>	diametro mm 250	€/m	17,70		17,70
<i>d -</i>	diametro mm 315	€/m	25,30		25,30
<i>e -</i>	diametro mm 400	€/m	39,70		39,70
<i>f -</i>	diametro mm 500	€/m	65,80		65,80
<i>g -</i>	diametro mm 630	€/m	101,20		101,20
<i>h -</i>	diametro mm 800	€/m	168,10		168,10
<i>i -</i>	diametro mm 1000	€/m	280,70		280,70
<i>j -</i>	diametro mm 1200	€/m	387,20		387,20
C.5.13	Tubo tipo Ecopal, strutturato in polietilene ad alta densità coestruso, a doppia parete, liscio internamente e corrugato esternamente, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-1 tipo B, certificato dal marchio p IIP/a, con classe di rigidità pari a SN 8 kN/m <sup>2</sup> , in barre da 6 o 12 m complete di manicotto e 2 guarnizioni:				
<i>a -</i>	diametro mm 160	€/m	9,8		9,8
<i>b -</i>	diametro mm 200	€/m	14,30		14,30
<i>c -</i>	diametro mm 250	€/m	20,70		20,70
<i>d -</i>	diametro mm 315	€/m	29,70		29,70
<i>e -</i>	diametro mm 400	€/m	46,60		46,60
<i>f -</i>	diametro mm 500	€/m	77,40		77,40
<i>g -</i>	diametro mm 630	€/m	119,00		119,00
<i>h -</i>	diametro mm 800	€/m	204,60		204,60
<i>i -</i>	diametro mm 1000	€/m	300,80		300,80

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 14

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>j</i> - diametro mm 1200	€/m	421,30		421,30
C.5.14	Pozzetto d'ispezione in polietilene autoportante a tenuta idraulica per fognature, costituito da più elementi componibili ottenuti per fusione rotazionale:				
	<i>a</i> - diametro mm 600 - h. mm 1400 spessore mm 8	€/cad	456,00		456,00
	<i>b</i> - diametro mm 800 - h. mm 1800 spessore mm 10	€/cad	1.080,00		1.080,00
	<i>c</i> - diametro mm 1000 - h. mm 1850 spessore mm 10	€/cad	1.360,00		1.360,00
C.6	<b>LEGNAME</b>				
C.6.1	Legname tondo di abete	€/mc	187,47		187,47
C.6.2	Legname di abete sagomato a spigolo vivo	€/mc	262,46		262,46
C.6.3	Legname stagionato di abete, in tavola a spigoli vivi paralleli e delle dimensioni di m 4,00x0,20x0,02, tinteggiate sulla faccia in vista a strisce bianche e rosse oblique, a norma del Codice della Strada	€/m	7,50		7,50
C.6.4	Marginatori di emergenza in legno di abete stagionato dell'altezza di m 1,10 e della sez. di m 0,10x0,10 con spigoli smussati ed una delle testate lavorate a superficie piramidale, verniciati a strisce bianche e rosse, a norma del Codice della Strada	€/cad	10,00		10,00
C.6.5	Legname duro stagionato, squadrato, con testa smussata per evitare rottura all'atto dell'infissione e con altra estremità lavorata a punta, delle seguenti dimensioni:				
	<i>a</i> - lunghezza m 1,50: sez. di testa m 0,10x0,10 sez. in mezzzeria non inferiore a m 0,08x0,08	€/cad	6,88		6,88
	<i>b</i> - lunghezza m 2,00: sez. di testa m 0,12x0,12: sez. in mezzzeria non inferiore a m 0,10x0,10	€/cad	10,00		10,00
	<i>c</i> - lunghezza m 2,50; sez. di testa m 0,15x0,15; sez. in mezzzeria non inferiore a m 0,12x0,12	€/cad	16,25		16,25
C.6.6	Tavole in pino o larice stagionato, uso marciavanti dello spessore di m 0,025, della lunghezza media di m 2,00 e della larghezza media di m 0,20	€/m	4,38		4,38
C.6.7	Tavolame in abete per ponteggi spessore 50 mm	€/mc	281,22		281,22
C.7	<b>BITUMATI</b>				
C.7.1	Cartone bitumato tipo medio da 1,200 kg/mq	€/mq	0,98		0,98
C.7.2	Fornitura di conglomerato bituminoso alleggerito sia del tipo estivo sia del tipo invernale fornito in sacchi da 40 litri del peso di circa 30 kg cadauno, resi su bancali a perdere da 30 sacchi, presso la località indicata dalla D.L. Il conglomerato dovrà essere confezionato con bitume 80/100 di penetrazione, plastificanti, filler e miscela di inerti				

## Elenco Prezzi

Pagina 15

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	di sintesi ed inerti di cava, con granulometria 1/8 mm e peso di volume di circa 750 kg/mc. Il prodotto, sia del tipo estivo sia del tipo invernale, dovrà risultare in sede operativa effettivamente pronto per l'uso, senza l'impiego di ulteriori prodotti leganti tipo "primers" od "emulsioni bituminose" e dovrà essere applicabile a freddo anche a distanza di 12 mesi.	€/sacco	15,49		15,49
C.7.3	Fornitura a piè d'opera di pietrischetto bitumato plastico per la stagione invernale, per buche e rappezzi, confezionato sfuso a regola d'arte	€/t	140,00		140,00
C.7.4	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RISAGOMATURE STRADALI Fornitura, franco cantiere, di conglomerato bituminoso per risagomature stradali ottenuto con graniglia, pietrischetti, sabbia, additivi e bitume di prescritta penetrazione, confezionato a caldo in idonei impianti, il tutto rispondente alla qualità, dosaggi e modalità indicati.	€/t	37,19		37,19
C.7.5	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RISAGOMATURE STRADALI ADDITIVATO Fornitura, franco cantiere, di conglomerato bituminoso per risagomature stradali ottenuto con graniglia, pietrischetti, sabbia, additivi e bitume di prescritta penetrazione e con l'aggiunta additivo attivante l'adesione ("Dopes" di adesività) tipo Iterlene IN/400 e con eventuali additivi richiesti dal progetto, confezionato a caldo in idonei impianti, il tutto rispondente alla qualità, dosaggi e modalità indicati.	€/t	43,38		43,38
C.7.6	Emulsione bituminosa al 50% fornita a piè d'opera in fusti da kg 200, con ritiro dei medesimi a carico dell'impresa,	€/kg	0,36		0,36
C.7.6.1	Emulsione bituminosa acida	€/kg	0,52		0,52
C.8	<b>BARRIERE DI SICUREZZA</b>				
C.8.1	Fascia di barriera metallica zincata a caldo dello spessore minimo mm 2,50 di qualsiasi interasse, compreso eventuali fori intermedi:				
a -	a doppia onda	€/m	14,73		14,73
b -	a tripla onda	€/m	22,19		22,19
C.8.2	Piedritti di sostegno in acciaio zincato a caldo sezione a "C" mm 80 x 120 x 80, spessore minimo mm 5,00:				
a -	altezza m 1,00	€/cad	14,50		14,50
b -	altezza m 1,65	€/cad	23,50		23,50
c -	altezza m 1,95	€/cad	28,00		28,00
d -	altezza di m 0,75 saldato su piastra in acciaio di dimensioni minime mm 200 x 200 spessore mm 10 dotata di n. 4 fori asolati, per il collegamento a manufatti in c.a. esistenti.	€/cad	28,00		28,00
e -	altezza di m 1,05 saldato su piastra in acciaio di dimensioni minime mm 250 x 250 spessore mm 15 dotata				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 16

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	di n. 4 fori asolati, per il collegamento a manufatti in c.a. esistenti.	€/cad	45,00		45,00
C.8.3	Piedritti di sostegno in acciaio zincato a caldo, tipo M 100, altezza m 1,35	€/cad	45,00		45,00
C.8.4	Distanziatore in acciaio zincato a caldo				
	a - sezione a "U" mm 65x50 - altezza minima mm 310, (distanziatore 6 cm)	€/cad	8,00		8,00
	b - sezione a "U" mm 154x67 - altezza minima mm 310, (distanziatore 15 cm)	€/cad	10,00		10,00
	c - europeo mm 355x480	€/cad	16,50		16,50
	d - premontato mm 340x392h per fasce tripla onda	€/cad	18,50		18,50
	e - premontato mm 570x392h per fasce tripla onda:	€/cad	30,00		30,00
C.8.5	Piastrina antisfilamento in acciaio zincato a caldo mm 45x100, spessore minimo mm 4	€/cad	0,50		0,50
C.8.6	Collegamento nastro / piedritto costituito da bullone M 16, a testa tonda, ad alta resistenza, compreso dado e rondella il tutto zincato a caldo:				
	a - Bullone M 16 x 30	€/cad	0,90		0,90
	b - Bullone M 16 x 50	€/cad	1,20		1,20
C.8.7	Catadiottro Bianco / Rosso da applicarsi ai nastri metallici, realizzato con pellicola rifrangente ad alta intensità luminosa, di superficie utile minima di cmq 50, su supporto plastico o metallico zincato a caldo.	€/cad	3,00		3,00
C.8.8	Elemento terminale di nastro d'acciaio adeguatamente modellato e piegato.				
	a - tipo a manina per fasce a due onde	€/cad	22,50		22,50
	b - tipo a tubo per fasce a due onde	€/cad	32,50		32,50
	c - tipo a manina per fasce a tre onde	€/cad	32,50		32,50
	d - tipo a tubo per fasce a tre onde	€/cad	45,00		45,00
C.8.9	Tubo corrimano in acciaio zincato a caldo, a sezione circolare:				
	a - diametro mm 48 spessore minimo mm 2,5;	€/m	7,35		7,35
	b - diametro mm 60 spessore mm 2,5;	€/m	9,64		9,64
C.8.10	Fasce ferma tubo/corrimano in acciaio, per qualsiasi diametro	€/cad	2,50		2,50

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 17

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
C.8.11	Tappo di chiusura testata tubi/corrimano in materiale plastico adeguatamente modellato per garantire la massima tenuta	€/cad	1,00		1,00
C.8.12	Spinotto di collegamento dei tratti di tubo/corrimano, in acciaio zincato a caldo:				
a -	per tubo da mm 48	€/cad	2,50		2,50
b -	per tubo da mm 60	€/cad	3,00		3,00
C.8.13	Fornitura di corrente inferiore ad U 120x65x120 spessore 4 mm, interasse m 4,00, zincato a caldo, compresa la bulloneria ed ogni altro accessorio occorrente per la successiva posa, questa esclusa	€/m	10,14		10,14
C.8.14	Elemento angolare in acciaio zincato a caldo per raccordo fasce di barriere metalliche, adeguatamente modellato e piegato, completo di bulloneria				
a -	per fasce a doppia onda	€/cad	50,00		50,00
b -	per fasce a tripla onda	€/cad	80,00		80,00
C.8.15	Elemento di raccordo tra fasce a Doppia onda e Tripla onda, completo di tutto quanto necessario per la posa in opera (questa esclusa) e di 2 Catadiottri bifacciali e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	250,00		250,00
C.8.16	Tirafondo costituito da barra in acciaio filettata diam. min. 16 mm di lunghezza min. 250 mm, completa di dado e rondella	€/cad	2,50		2,50
C.9	SEGNALETICA VERTICALE				
C.9.1	FORNITURA DI SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
a -	lato 60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	19,59		19,59
b -	lato 90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	29,80		29,80
c -	lato 120 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	56,44		56,44
d -	lato 60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	26,41		26,41
e -	lato 90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	45,44		45,44
f -	lato 120 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	84,54		84,54
C.9.2	FORNITURA DI SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
a -	diametro 40 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	18,87		18,87
b -	diametro 60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	28,01		28,01

## Elenco Prezzi

Pagina 18

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
C.9.3	<i>c</i> - diametro 90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	64,71		64,71
	<i>d</i> - diametro 40 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	25,36		25,36
	<i>e</i> - diametro 60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	43,72		43,72
	<i>f</i> - diametro 90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	95,95		95,95
	FORNITURA DI SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - dimensioni 60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	47,31		47,31
	<i>b</i> - dimensioni 90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	101,34		101,34
	<i>c</i> - dimensioni 120 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	172,07		172,07
	FORNITURA DI SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - lato 40 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	20,62		20,62
C.9.4	<i>b</i> - lato 60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	31,50		31,50
	<i>c</i> - lato 90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	80,45		80,45
	<i>d</i> - lato 135 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	226,00		226,00
	<i>e</i> - lato 40 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	27,76		27,76
	<i>f</i> - lato 60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	48,30		48,30
	<i>g</i> - lato 90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	113,41		113,41
	<i>h</i> - lato 135 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	350,01		350,01
	FORNITURA DI SEGNALE RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 40x60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	26,86		26,86
	<i>b</i> - 60x90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	59,72		59,72
C.9.5	<i>c</i> - 90x135 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	141,62		141,62
	<i>d</i> - 135x200 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	338,96		338,96
	<i>e</i> - 40x60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	41,88		41,88
	<i>f</i> - 60x90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	95,65		95,65
	<i>g</i> - 90x135 cm, pellicola rifrangente classe 2				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 19

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/cad	222,35		222,35
	<i>h</i> - 135x200 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	506,93		506,93
C.9.6	FORNITURA DI PANNELLO INTEGRATIVO PER SEGNALI QUADRATI O RETTANGOLARI IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 40x20 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	12,85		12,85
	<i>b</i> - 60x30 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	22,88		22,88
	<i>c</i> - 90x45 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	57,66		57,66
	<i>d</i> - 135x66 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	96,80		96,80
	<i>e</i> - 40x20 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	17,21		17,21
	<i>f</i> - 60x30 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	31,31		31,31
	<i>g</i> - 90x45 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	77,89		77,89
	<i>h</i> - 135x66 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	148,69		148,69
C.9.7	FORNITURA DI PANNELLO INTEGRATIVO PER SEGNALI TRIANGOLARI IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 53x18 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	15,10		15,10
	<i>b</i> - 53x53 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	33,23		33,23
	<i>c</i> - 80x27 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	22,70		22,70
	<i>d</i> - 80x80 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	76,23		76,23
	<i>e</i> - 105x35 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	50,45		50,45
	<i>f</i> - 105x105 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	150,86		150,86
	<i>g</i> - 53x18 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	19,58		19,58
	<i>h</i> - 53x53 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	46,44		46,44
	<i>i</i> - 80x27 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	33,36		33,36
	<i>j</i> - 80x80 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	106,40		106,40
	<i>k</i> - 105x35 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	69,61		69,61
	<i>l</i> - 105x105 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	204,49		204,49



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA  
IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 20

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
C.9.8	FORNITURA DI PANNELLO INTEGRATIVO PER SEGNALI CIRCOLARI IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 33x17 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	9,79		9,79
	<i>b</i> - 33x33 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	15,56		15,56
	<i>c</i> - 50x25 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	16,16		16,16
	<i>d</i> - 50x50 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	28,76		28,76
	<i>e</i> - 75x33 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	34,28		34,28
	<i>f</i> - 75x75 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	76,41		76,41
	<i>g</i> - 33x17 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	12,82		12,82
	<i>h</i> - 33x33 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	22,07		22,07
	<i>i</i> - 50x25 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	22,03		22,03
	<i>j</i> - 50x50 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	40,59		40,59
	<i>k</i> - 75x33 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	45,77		45,77
	<i>l</i> - 75x75 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	104,16		104,16
C.9.9	FORNITURA DI PANNELLO INTEGRATIVO MODELLO 5 IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 10x25 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	7,08		7,08
	<i>b</i> - 15x35 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	8,39		8,39
	<i>c</i> - 25x55 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	19,81		19,81
	<i>d</i> - 10x25 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	8,33		8,33
	<i>e</i> - 15x35 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	9,66		9,66
	<i>f</i> - 25x55 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	26,16		26,16
C.9.10	FORNITURA DI SEGNALI DI DIREZIONE URBANI IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 100x20 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	28,61		28,61
	<i>b</i> - 125x25 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	46,33		46,33
	<i>c</i> - 150x30 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	68,88		68,88
	<i>d</i> - 100x30 cm, pellicola rifrangente classe 1				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 21

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/cad	50,56		50,56
	<i>e</i> - 125x35 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	71,24		71,24
	<i>f</i> - 150x40 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	90,43		90,43
	<i>g</i> - 100x20 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	40,74		40,74
	<i>h</i> - 125x25 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	64,54		64,54
	<i>i</i> - 150x30 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	92,62		92,62
	<i>j</i> - 100x30 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	67,95		67,95
	<i>k</i> - 125x35 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	97,17		97,17
	<i>l</i> - 150x40 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	122,56		122,56
C.9.11	FORNITURA DI SEGNALI DI DIREZIONE EXTRAURBANI IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 130x30 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	54,16		54,16
	<i>b</i> - 150x40 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	89,58		89,58
	<i>c</i> - 300x70 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	261,18		261,18
	<i>d</i> - 150x40 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	92,12		92,12
	<i>e</i> - 170x50 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	117,61		117,61
	<i>f</i> - 300x70 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	266,22		266,22
	<i>g</i> - 130x30 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	77,73		77,73
	<i>h</i> - 150x40 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	124,54		124,54
	<i>i</i> - 300x70 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	373,82		373,82
	<i>j</i> - 150x40 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	128,48		128,48
	<i>k</i> - 170x50 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	164,06		164,06
	<i>l</i> - 300x70 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	382,90		382,90
C.9.12	FORNITURA DI SEGNALI IN ESTRUSO DI LEGA DI ALLUMINIO ANTICORROSIONE				
	<i>a</i> - 60x20 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	26,34		26,34
	<i>b</i> - 80x20 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	31,46		31,46

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 22

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>c</i> - 80x25 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	40,93		40,93
	<i>d</i> - 100x25 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	49,93		49,93
	<i>e</i> - 100x30 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	63,50		63,50
	<i>f</i> - 120x30 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	74,66		74,66
	<i>g</i> - 60x20 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	33,23		33,23
	<i>h</i> - 80x20 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	39,63		39,63
	<i>i</i> - 80x25 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	51,26		51,26
	<i>j</i> - 100x25 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	63,97		63,97
	<i>k</i> - 100x30 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	79,03		79,03
	<i>l</i> - 120x30 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	93,36		93,36
C.9.13	FORNITURA DI SEGNALI DI INDICAZIONE PREAVVISO IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 (tab. II 16-17-18-19-20-21)				
	<i>a</i> - dimensioni < 4 mq, pellicola rifrangente classe 1	€/mq	113,93		113,93
	<i>b</i> - dimensioni > 4 mq, pellicola rifrangente classe 1	€/mq	132,21		132,21
	<i>c</i> - dimensioni < 4 mq, pellicola rifrangente classe 2	€/mq	180,78		180,78
	<i>d</i> - dimensioni > 4 mq, pellicola rifrangente classe 2	€/mq	195,99		195,99
C.9.14	FORNITURA DI PANNELLO DISTANZIOMETRICO PASSAGGI A LIVELLO IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - dimensioni 35x135, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	59,87		59,87
	<i>b</i> - dimensioni 35x135, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	89,29		89,29
C.9.15	FORNITURA DI SEGNALI IN LAMIERA PIANA				
	<i>a</i> - 25x45 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	9,40		9,40
	<i>b</i> - 40x60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	16,26		16,26
	<i>c</i> - 25x45 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	17,20		17,20
	<i>d</i> - 40x60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	30,74		30,74
C.9.16	FORNITURA DI SEGNALI DI PROGRESSIVA DISTANZIOMETRICA IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a</i> - 20x20 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	8,77		8,77

## Elenco Prezzi

Pagina 23

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>b -</i> 25x25 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	11,45		11,45
	<i>c -</i> 40x40 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	21,99		21,99
	<i>d -</i> 20x20 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	11,34		11,34
	<i>e -</i> 25x25 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	15,29		15,29
	<i>f -</i> 40x40 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	31,41		31,41
C.9.17	FORNITURA DI DELINEATORI SPECIALI PER GALLERIA, comprensivi di sostegni e sistemi di fissaggio				
	<i>a -</i> 20x80 cm, monofacciale, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	26,78		26,78
	<i>b -</i> 20x80 cm, monofacciale, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	33,24		33,24
	<i>c -</i> 20x80 cm, bifacciale, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	33,16		33,16
	<i>d -</i> 20x80 cm, bifacciale, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	46,12		46,12
	<i>e -</i> posa in opera dei delineatori speciali per galleria	€/cad	9,85	0,15	10,00
C.9.18	FORNITURA DI DELINEATORI PER CURVA STRETTA IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10:				
	<i>a -</i> 240x60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	130,27		130,27
	<i>b -</i> 360x90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	317,79		317,79
	<i>c -</i> 240x60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	158,51		158,51
	<i>d -</i> 360x90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	379,02		379,02
C.9.19	FORNITURA DI DELINEATORI MODULARI DI CURVA IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a -</i> 60x60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	26,80		26,80
	<i>b -</i> 90x90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	72,01		72,01
	<i>c -</i> 60x60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	35,01		35,01
	<i>d -</i> 90x90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	88,19		88,19
C.9.20	FORNITURA DI DELINEATORI SPECIALI DI OSTACOLO				
	<i>a -</i> 44x50 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	23,69		23,69
	<i>b -</i> 44x50 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	32,35		32,35
C.9.21	FORNITURA DI ELEMENTI DI SOSTEGNO ZINCATI ANTIROTAZIONE				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 24

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>a -</i> diametro 48 mm	€/m	3,41		3,41
	<i>b -</i> diametro 60 mm	€/m	5,12		5,12
	<i>c -</i> diametro 90 mm	€/m	8,74		8,74
C.9.22	FORNITURA DI COLLARI A CAVALLETTO				
	<i>a -</i> per diametro sostegno 48 mm	€/cad	0,25		0,25
	<i>b -</i> per diametro sostegno 60 mm	€/cad	0,25		0,25
	<i>c -</i> per diametro sostegno 90 mm	€/cad	0,25		0,25
C.9.23	FORNITURA DI COLLARI BIFACCIALI IN ALLUMINIO				
	<i>a -</i> per diametro sostegno 48 mm	€/cad	3,41		3,41
	<i>b -</i> per diametro sostegno 60 mm	€/cad	3,41		3,41
	<i>c -</i> per diametro sostegno 90 mm	€/cad	7,46		7,46
C.9.24	FORNITURA DI COLLARI IN ALLUMINIO A TRE BULLONI				
	<i>a -</i> per diametro sostegno 48 mm	€/cad	1,10		1,10
	<i>b -</i> per diametro sostegno 60 mm	€/cad	1,47		1,47
	<i>c -</i> per diametro sostegno 90 mm	€/cad	3,07		3,07
C.9.25	FORNITURA DI CANALETTE IN ALLUMINIO PER RETRO TARGHE	€/cad	1,10		1,10
C.9.26	FORNITURA DI BULLONI E VITI 8x25				
	<i>a -</i> zincati 8x25mm	€/cad	0,06		0,06
	<i>b -</i> in acciaio inox 8x25	€/cad	0,19		0,19
C.9.27	FORNITURA DI TIRANTE PIATTO ZINCATO				
	<i>a -</i> dimensioni 145 mm	€/cad	0,25		0,25
C.9.28	FORNITURA DI MORSETTI A T CON VITI				
	<i>a -</i> zincati per diametro 48 mm	€/cad	3,95		3,95
	<i>b -</i> zincati per diametro 60 mm	€/cad	4,27		4,27
C.9.29	FORNITURA DI TAPPI IN PLASTICA				
	<i>a -</i> per diametro sostegno 48 mm	€/cad	0,12		0,12
	<i>b -</i> per diametro sostegno 60 mm	€/cad	0,12		0,12

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 25

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>c -</i> per diametro sostegno 90 mm	€/cad	0,12		0,12
C.9.30	FORNITURA DI BASAMENTI CIRCOLARI zincati, per diametro sostegno 60 mm	€/cad	18,13		18,13
C.9.31	FORNITURA DI TRANSENNE DI SBARRAMENTO zincate, dimensioni 250x110 cm	€/cad	66,74		66,74
C.9.32	FORNITURA DI TRANSENNE PARAPEDONI zincate, dimensioni 120x120 cm	€/cad	38,52		38,52
C.9.33	FORNITURA DI BARRIERA DIREZIONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a -</i> 240x60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	171,59		171,59
	<i>b -</i> 360x90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	409,32		409,32
	<i>c -</i> 240x60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	259,67		259,67
	<i>d -</i> 360x90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	606,03		606,03
C.9.34	FORNITURA DI PALETTO DI DELIMITAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a -</i> 20x80 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	22,26		22,26
	<i>b -</i> 20x80 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	32,69		32,69
C.9.35	FORNITURA DI DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a -</i> 60x60 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	37,34		37,34
	<i>b -</i> 90x90 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	95,51		95,51
	<i>c -</i> 60x60 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	60,55		60,55
	<i>d -</i> 90x90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	145,34		145,34
C.9.36	FORNITURA DI SEGNALE DI PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10				
	<i>a -</i> 70x70 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	85,21		85,21
	<i>b -</i> 90x90 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	149,15		149,15
	<i>c -</i> 135x135 cm, pellicola rifrangente classe 2	€/cad	353,82		353,82
C.9.37	FORNITURA DI BARRIERA NORMALE SU CAVALLETTI IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 - 150x20 cm, pellicola rifrangente classe 1	€/cad	26,34		26,34
C.9.38	FORNITURA DI CONI IN PVC				
	<i>a -</i> altezza 30 cm				

## Elenco Prezzi

Pagina 26

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/cad	3,81		3,81
	<i>b</i> - altezza 50 cm	€/cad	7,84		7,84
	<i>c</i> - altezza 50 cm, rifrangente	€/cad	13,68		13,68
C.9.39	FORNITURA DI DELINEATORI FLESSIBILI altezza 30 cm	€/cad	8,97		8,97
C.9.40	FORNITURA DI COLLANTE PER DELINEATORI FLESSIBILI	€/kg	17,92		17,92
C.9.41	FORNITURA DI BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI				
	<i>a</i> - dimensioni 135x135 cm	€/cad	95,98		95,98
C.9.42	FORNITURA DI PALETTE PER MOVIERI dimensioni 30 cm	€/cad	13,48		13,48
C.9.43	FORNITURA DI BANDIERE IN TELA RIFRANGENTE dimensioni 50x60 cm	€/cad	11,87		11,87
C.9.44	FORNITURA DI LAMPADE				
	<i>a</i> - con lampada rossa tipo fisso	€/cad	12,99		12,99
	<i>b</i> - con lampada gialla tipo intermittente	€/cad	12,99		12,99
C.9.45	FORNITURA DI BATTERIE a 6 V	€/cad	2,46		2,46
C.9.46	FORNITURA DI CAVALLETTI RIPIEGHEVOLI PER SEGNALI PROVVISORI				
	<i>a</i> - per segnali diametro 60 cm	€/cad	12,26		12,26
	<i>b</i> - per segnali diametro 60 cm	€/cad	18,70		18,70
	<i>c</i> - per segnali 90x135	€/cad	35,99		35,99
C.9.47	FORNITURA DI SACCHI PER ZAVORRAMENTO CAVALLETTI di colore arancione	€/cad	8,56		8,56
C.9.48	FORNITURA DI SOSTEGNI IN PROFILATO ZINCATO TIPO IPE				
	<i>a</i> - tipo IPE 120	€/m	19,16		19,16
	<i>b</i> - tipo IPE 140	€/m	23,50		23,50
	<i>c</i> - tipo IPE 200	€/m	43,12		43,12
	<i>d</i> - tipo IPE 240	€/m	59,39		59,39
C.9.49	FORNITURA DI PORTALI PASSANTI IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO - Fornitura di portale passante in acciaio zincato idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L. ma comunque non				

## Elenco Prezzi

Pagina 27

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>inferiore a mq 15 sottoposte ad azione del vento corrispondente alla zona 3 di cui al D.M. 3 ottobre 1978 (è ammessa la riduzione del 25% per quota sul terreno inferiore a m 10). Il portale sarà realizzato nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura costituita da una coppia di correnti paralleli (superiore ed inferiore) collegati mediante una serie di montanti distanti tra loro cm 110-130;</li> <li>- quota dei correnti rispetto al suolo: tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto a non meno di 5,50 m di altezza sulla sottostante carreggiata;</li> <li>- spessore dei correnti non inferiore a mm 5;</li> <li>- collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrati con bulloni di classe 8.8, di sezione adeguata;</li> <li>- zincatura a caldo, previo trattamento di grassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie;</li> <li>- ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati;</li> <li>- blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione massima prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cmq, in ogni caso senza tener conto della presenza del terreno che circonda i lati.</li> </ul> <p>L'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo della fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. E' compreso ogni onere per la fornitura dei materiali, per le lavorazioni, sfridi, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. E' compreso, inoltre, ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione, con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo.</p>	€/kg	2,45		2,45
C.9.50	<p><b>FORNITURA DI PORTALI A BANDIERA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO</b> - Fornitura di portale a bandiera in acciaio zincato idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L. ma comunque non inferiore a mq 10 sottoposte ad azione del vento corrispondente alla zona 3 di cui al D.M. 3 ottobre 1978 (è ammessa la riduzione del 25% per quota sul terreno inferiore a m 10). Il portale sarà realizzato nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente rinforzati;</li> <li>- ritto verticale, spessore non inferiore a mm 6;</li> <li>- elemento trasversale a struttura reticolare, con due coppie di correnti orizzontali, collegati mediante elementi tubolari;</li> <li>- quota dei correnti rispetto al suolo: tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto a non meno di 5,50 m di altezza sulla sottostante carreggiata;</li> <li>- spessore dei correnti non inferiore a mm 5;</li> <li>- collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrati con bulloni di classe 8.8, di sezione adeguata;</li> </ul>				



## Elenco Prezzi

Pagina 28

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
C.9.51	<p>- zincatura a caldo, previo trattamento di grassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie;</p> <p>- ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati;</p> <p>- blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione massima prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cmq, in ogni caso senza tener conto della presenza del terreno che circonda i lati.</p> <p>L'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo della fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. E' compreso ogni onere per la fornitura dei materiali, per le lavorazioni, sfridi, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. E' compreso, inoltre, ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione, con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo</p>	€/kg	2,35		2,35
	<p><b>FORNITURA DI PORTALI A FARFALLA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO</b> - Fornitura di portale a farfalla in acciaio zincato idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L. ma comunque non inferiore a mq 20 sottoposte ad azione del vento corrispondente alla zona 3 di cui al D.M. 3 ottobre 1978 (è ammessa la riduzione del 25% per quota sul terreno inferiore a m 10). Il portale sarà realizzato nel seguente modo:</p> <p>- struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente rinforzati;</p> <p>- ritto verticale, spessore non inferiore a mm 6;</p> <p>- elementi trasversali a struttura reticolare, con due coppie di correnti orizzontali, collegati mediante elementi tubolari;</p> <p>- quota dei correnti rispetto al suolo: tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto a non meno di 5,50 m di altezza sulla sottostante carreggiata;</p> <p>- spessore dei correnti non inferiore a mm 5;</p> <p>- collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrati con bulloni di classe 8.8, di sezione adeguata;</p> <p>- zincatura a caldo, previo trattamento di grassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie;</p> <p>- ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati;</p> <p>- blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione massima prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cmq, in ogni caso senza tener conto della presenza del terreno che circonda i lati.</p> <p>L'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo della fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. E' compreso ogni onere per la fornitura dei materiali, per le lavorazioni, sfridi, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. E' compreso, inoltre, ogni altro onere per la</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 29

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione, con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo.	€/kg	2,35		2,35
C.9.52	<p>FORNITURA DI MONOPALO PER TARGHE DI INDICAZIONE - Fornitura di sostegno per preavvisi di bivio, targhe conferma, ecc. costituito da monopalo in acciaio zincato a caldo idoneo per sostegno di targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L. ma comunque non inferiore a mq 7,5 sottoposte ad azione del vento corrispondente alla zona 3 di cui al D.M. 3 ottobre 1978 (è ammessa la riduzione del 25% per quota sul terreno inferiore a m 10). Il portale sarà realizzato nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura costituita con elemento a sezione circolare o scatolare opportunamente sagomato e rinforzato dello spessore non inferiore a mm 5;</li> <li>- traverso costituito da una coppia di correnti paralleli (superiore ed inferiore) collegati al montante e distanti tra loro cm 110/130 posti a quota rispetto al suolo tale che il bordo inferiore della targa si trovi in ciascun punto a non meno di 2,50 m dal piano della carreggiata stradale;</li> <li>- spessore dei correnti non inferiore a mm 5;</li> <li>- collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrati con bulloni di classe 8.8, di sezione adeguata;</li> <li>- zincatura a caldo, previo trattamento di grassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie;</li> <li>- ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati;</li> <li>- blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione massima prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cmq, in ogni caso senza tener conto della presenza del terreno che circonda i lati.</li> </ul> <p>L'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo della fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. E' compreso ogni onere per la fornitura dei materiali, per le lavorazioni, sfridi, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. E' compreso, inoltre, ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del monopalo e del relativo plinto di fondazione, con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo.</p>	€/kg	2,58		2,58
C.9.58	FORNITURA di delineatori di margine conformi al codice della strada.				
	a - con catadiottro di superficie minima di 60 cmq.	€/cad	8,00		8,00
	b - con catadiottro di superficie minima di 150 cmq.	€/cad	9,00		9,00
	c - con catadiottro di superficie minima di 60 cmq. e con catarifrangente per selvaggina.				

## Elenco Prezzi

Pagina 30

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/cad	21,00		21,00
	<i>d</i> - delineatori di accesso con pellicola rifrangente classe 2.	€/cad	22,00		22,00
	<i>e</i> - ancoraggio per delineatore stradale realizzato in polietilene ad alta intensità di colore nero	€/cad	3,00		3,00
	<i>f</i> - tappo per base di ancoraggio per delineatore stradale realizzato in polietilene ad alta intensità di colore nero.	€/cad	1,50		1,50
C.9.75	Fornitura di indicatore di direzione in polietilene lineare a media densità ed ad alto modulo di flessione, protetto dall'azione dei raggi UV, onde mantenere inalterate nel tempo la colorazione e le caratteristiche meccaniche. Munito di due frecce, in pellicola rifrangente ad alta intensità luminosa (classe 2), sul fronte anteriore. Zavorrabile con acqua o sabbia dotato di foro superiore con tappo di chiusura, per il carico della zavorra e foro inferiore con tappo di chiusura, per lo scarico della stessa.				
	<i>a</i> - DIAM. CM 100 CON PESO MIN. 25 KG	€/cad	306,00		306,00
	<i>b</i> - DIAM. CM 150 CON PESO MIN. 40 KG	€/cad	416,00		416,00
	<i>c</i> - DIAM. CM 200 CON PESO MIN. 50 KG	€/cad	603,00		603,00
C.10	PRODOTTI ANTIGELIVI				
C.10.1	Cloruro di sodio minerale - salgemma con aggiunta di prodotto antiammassante/antiagglomerante atto a garantire l'utilizzo dopo lunghi periodi di stoccaggio; granulometria da 0,1 mm a 10 mm. Escluso il trasporto presso i depositi indicati dall'Amministrazione Appaltante, da contabilizzare separatamente				
	<i>a</i> - Fornito sfuso	€/kg	0,077		0,077
	<i>b</i> - Fornitura in sacchi di polietilene da 25 kg pallettizzati su pedane in legno temo avvolte	€/kg	0,11		0,11
C.11	PRODOTTI ASSORBENTI				
C.11.1	Fornitura di prodotto assorbente tipo Sepiolite 60/100 - 15/30 confezionato in sacco da kg 20	€/cad	24,00		24,00
D	OPERE COMPUTE				
D.1	DEMOLIZIONI - SCAVI - MOVIMENTI TERRA				
D.1.1	Scavo di sbancamento all'aperto di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, per l'apertura ed ampliamento della sede stradale e cassonetti,				
	<i>a</i> - per la formazione di fossi e canali, per l'impianto di opere d'arte, esclusa la roccia da mina e la roccia friabile o tipo puddinga, ma comprese le demolizioni di massicciate stradali, compreso il carico, trasporto a qualsiasi distanza in rilevato, rifiuto o riempimento di cavi, compreso lo				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 31

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	scarico, ed ogni altro onere di capitolato	€/mc	7,92	0,08	8,00
	<i>b -</i> per formazione di cunette o piccoli fossi con larghezza massima in sommità di m 1,50	€/mc	9,57	0,10	9,67
D.1.2	Scavo di sbancamento all'aperto in roccia da mina e per la rottura di trovanti di volume superiore a mezzo metro cubo, compreso pure l'onere per l'uso di piccole cariche di mine e quanto necessario				
	<i>a -</i> "	€/mc	13,86	0,14	14,00
	<i>b -</i> con l'uso di piccole cariche di mine in presenza di fabbricati, linee elettriche ecc.	€/mc	27,72	0,28	28,00
	<i>c -</i> per scavi in roccia friabile da piccone e conglomerati tipo puddinga	€/mc	10,13	0,10	10,23
D.1.3	Estirpazione di ceppaia o di ceppi del diametro a fior di terra non inferiore a m 0,40, compreso gli oneri per il carico ed il trasporto a rifiuto o in vicine località indicate dalla Direzione Lavori	€/cad	11,14	0,11	11,25
D.1.4	Fornitura di materiale misto naturale tout-venant proveniente da cave di prestito costituite ed aperte a tutte spese dell'impresa e ritenuto idonei dalla Direzione Lavori, per formazione di rilevati o correzione di materiali esistenti, compresi: l'indennità di cava, il carico, il trasporto a qualsiasi distanza, con tutti gli oneri di Capitolato, misurati in rilevato compattato	€/mc	22,00		22,00
D.1.5	Sistemazione in rilevato od in riempimento di cavi, con materiale proveniente dagli scavi e da cave di prestito, compreso il costipamento a strati di m 0,30 fino raggiungere la densità non inferiore alla percentuale della densità necessaria ottenuta alla prova Proctor modificata prescritta, compresa l'umidificazione dei cigli e delle scarpate, compreso il rivestimento delle scarpate con terreno vegetale di spessore non inferiore a m 0,30 ed ogni altro onere di Capitolato	€/mc	1,48	0,02	1,50
D.1.6	Sistemazione in rilevato come sopra ma senza costipamento	€/mc	0,56	0,01	0,57
D.1.7	Costipamento del piano d'appoggio del rilevato, o del piano d'appoggio della fondazione in trincea, sino ad un grado di costipamento pari al 95% di quello massimo, ottenuto secondo la prova Proctor modificata	€/mq	0,44	0,01	0,45
D.1.8	Formazione in sito di miscela di terreno, anche con epicatura, nei rapporti e spessori di volta in volta stabiliti dalla Direzione Lavori, allo scopo di stabilizzare il terreno, compresa la stesa perché lo strato risulti uniforme corrispondente alle caratteristiche del Capitolato, ed esclusa la fornitura dei materiali occorrenti da cave di prestito, (pagati a parte) misurata dopo il costipamento	€/mc	9,45	0,10	9,55
D.1.9	Scavo di fondazione in materie di qualsiasi natura, consistenza e durezza, a sezione obbligata di qualsiasi dimensione, comprese le armature di qualsiasi tipo occorrenti, comprese pure il reinterro ed il trasporto a rifiuto o a rilevato o a riempimento di cavi delle materie				

## Elenco Prezzi

Pagina 32

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.1.10	scavate, a seconda degli ordini della Direzione Lavori compreso ogni onere di Capitolato:				
	a - fino alla profondità di 2 m sotto il piano di sbancamento	€/mc	9,90	0,10	10,00
	b - per una profondità da 2 a metri 4 sotto il piano di sbancamento	€/mc	11,88	0,12	12,00
	c - sovrapprezzo per ogni metro in più sotto la profondità di 4 m.	€/mc	2,70	0,03	2,73
	Scavo di fondazione in roccia da mina con tutti gli oneri della voce precedente				
	a - fino alla profondità di 2 m sotto il piano di sbancamento	€/mc	13,49	0,14	13,63
	b - per una profondità da 2 m due a 4 m sotto il piano di sbancamento	€/mc	16,87	0,17	17,04
	c - sovrapprezzo per ogni metro in più sotto la profondità di 4 m	€/mc	3,81	0,04	3,85
	Scavo di fondazione in roccia friabile da piccone o conglomerato tipo puddinga comprese le armature di qualsiasi tipo occorrenti, comprese pure il reinterro ed il trasporto a rifiuto o a rilevato o a riempimento di cavi delle materie scavate, a seconda degli ordini della Direzione Lavori compreso ogni onere di Capitolato:				
D.1.11	a - fino alla profondità di 2 m sotto il piano di sbancamento	€/mc	13,49	0,14	13,63
	b - per una profondità da 2 m a 4 m sotto il piano di sbancamento	€/mc	16,87	0,17	17,04
	c - sovrapprezzo per ogni metro in più sotto la profondità di 4 m	€/mc	3,81	0,04	3,85
	Sovrapprezzo per la presenza di acqua negli scavi di fondazione da applicare alla sola parte di scavo eseguita oltre i m 0,20 di profondità al di sotto del livello in cui si stabilisce l'acqua, a qualsiasi profondità sotto il piano di sbancamento, compresi tutti gli oneri di Capitolato e le opere e prestazioni per gli aggettamenti con le pompe, le ture, tutti i mezzi d'opera e quanto è necessario per eseguire i lavori	€/mq	2,70	0,03	2,73
D.1.12					
D.1.13	Costruzione di paratia subacquea di protezione degli scavi costituita da doppia parete formante intercapedine dello spessore minimo m 0,50, del tipo proposto dall'impresa ed approvato dalla Direzione Lavori compreso ogni onere per l'infissione nel terreno, il riempimento dell'intercapedine con argilla, la fornitura di tutti i materiali, il noleggio di attrezzature anche speciali, la necessaria manodopera e tutto quanto occorre per dare il lavoro compiuto				
	a - per una profondità fino a m 3,00 sotto il livello dell'acqua	€/mq	53,99	0,55	54,54
	b - per una profondità da m 3,00 a m 5,00 sotto il livello medio dell'acqua	€/mq	87,12	0,88	88,00
	c - per profondità oltre i m 5,00 sotto il livello dell'acqua	€/mq	130,68	1,32	132,00

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 33

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.1.14	Scavo a sezione obbligata del corpo stradale, compreso demolizione della massicciata esistente, e compreso l'onere per il trasporto a rifiuto o a riporto del materiale di risulta (con l'osservanza di tutti gli oneri di Capitolato relativi) e compresi tutti i puntelli e sbadacchiature, ecc. per sostenere il corpo stradale in presenza del transito	€/mc	16,87	0,17	17,04
D.1.15	Formazione di drenaggi con pietrame compresa la fornitura del materiale idoneo occorrente ed il suo collocamento a regola d'arte, compresi tutti gli oneri di Capitolato ed escluso solo l'eventuale scavo per la posa dei tubi	€/mc	24,29	0,25	24,54
D.1.16	Palificazione di costipamento del terreno fino a m 2,00, di profondità sotto il piano di fondazione, mediante punte di legno (essenza forte) del diametro medio di m 0,20 infisse a rifiuto e misurate all'estremo infisso fino a m 0,50 sopra il piano di fondazione	€/m	16,20	0,16	16,36
D.1.19	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, in pietra, in mattoni, in conglomerato cementizio non armato, entro o fuori terra, compreso l'obbligo del trasporto del materiale di risulta in rilevato, se accettato dalla Direzione Lavori, od a rifiuto, comprese piccole parti in c.a. e compresi tutti gli oneri di Capitolato				
a -	"	€/mc	37,12	0,38	37,50
b -	per fabbricati vuoto per pieno	€/mc	4,05	0,04	4,09
D.1.20	Demolizione di murature in getto di calcestruzzo armato compreso l'obbligo del trasporto del materiale di risulta in rilevato, se accettato dalla Direzione Lavori, od a rifiuto, e compresi tutti gli oneri di Capitolato	€/mc	94,49	0,95	95,44
D.1.21	Rimozione di recinzione costituita da rete metallica , compreso lievo dei paletti in ferro di sostegno, carico, trasporto e smaltimento in discarica autorizzata				
a -	Rete di altezza mt. 1,00	€/m	4,92	0,08	5,00
b -	Rete di altezza mt. 1,50	€/m	5,91	0,09	6,00
D.1.22	Trasporto alle discariche di materiali non compatti, macerie giacenti in cantiere, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso il carico effettuato con mezzo meccanico	€/mc	11,84	0,12	11,96
D.1.23	Accesso alle discariche (compresa ecotassa) per deposito materiali con compatti (macerie, inerti) (peso medio al mc kg 2000)	€/mc	8,74		8,74
D.1.24	Sovrapprezzo alla voce precedente (D.1.22) per trasporti eseguiti ad una distanza superiore a km 5; per ogni km o frazione di km oltre i 5 km	€/mc	0,53	0,01	0,54
D.2	<b>CALCESTRUZZI - FERRO PER CEMENTO ARMATO - CASSERI</b>				
D.2.1	Getto di calcestruzzo dosato al q 2.00 di cemento R325				

## Elenco Prezzi

Pagina 34

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	per metro cubo di inerte (per sottofondazioni e per forniture di qualsiasi entità relative a opere di ripristino e manutenzione) gettato in opera anche in presenza di acqua comprese tutte le armature ed il loro disarmo, compresi pure tutti gli oneri di Capitolato				
	a - "	€/mc	89,10	0,90	90,00
	b - a q 2,50 di cemento tipo R325 per ogni mc di impasto	€/mc	94,05	0,95	95,00
D.2.2	Getto di calcestruzzo per opere di sottofondazione o di fondazione, gettato in opera , a prestazione garantita , classe di esposizione X0 secondo le UNI EN-206-1:2006 e UNI 11104:2004 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, , compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti, gli eventuali aggettamenti, la vibratura, esclusi solo il ferro ed i casseri che saranno contabilizzati a parte. (le travi di collegamento delle teste dei pali sono considerate opere di fondazione)				
	a - C 12/15(RcK=>150Kg/cmq.)	€/mc	94,05	0,95	95,00
	b - C 15/20 ( RcK=>200Kg/cmq.)	€/mc	99,00	1,00	100,00
	c - C 20/25(RcK=>250Kg/cmq.)	€/mc	108,90	1,10	110,00
D.2.2.1	Getto di calcestruzzo per opere di sottofondazione o di fondazione, gettato in opera anche in presenza di acqua, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206-1:2006 e UNI 11104:2004 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, , compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti, gli eventuali aggettamenti, la vibratura, esclusi solo il ferro ed i casseri che saranno contabilizzati a parte. (le travi di collegamento delle teste dei pali sono considerate opere di fondazione)				
	a - C 25/30( RcK=>300Kg/cmq.)	€/mc	113,85	1,15	115,00
	b - C 28/35( RcK=>350Kg/cmq.)	€/mc	117,81	1,19	119,00
D.2.3	Getto di calcestruzzo per murature in elevazione, banchettoni, cordoli, pilastri, setti, pile e spalle di manufatti, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206-1:2006 e UNI 11104:2004 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, , compreso il relativo sovrapprezzo per la regolarizzazione delle superfici viste sono esclusi dal prezzo solo il ferro ed i casseri che saranno contabilizzati a parte.				
	a - C 25/30 ( RcK=>300Kg/cmq.)	€/mc	119,79	1,21	121,00
	b - C 28/35 ( RcK=>350Kg/cmq.)	€/mc	123,75	1,25	125,00
D.2.4	Getto di calcestruzzo per solette, travi e pulvini in cemento armato di qualsiasi forma e dimensione, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206-1:2006 e UNI 11104:2004 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, , comprese le centinature fino ad una luce netta di ml. 9,00				

## Elenco Prezzi

Pagina 35

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	(oltre i m. 9,00 di luce le centinature saranno pagate a parte) compresa la vibratura e disarmo solo esclusi il ferro ed i casseri.				
	a - C 25/30( Rck=>300Kg/cmq)	€/mc	122,76	1,24	124,00
	b - C 28/35( 350 Kg/cmq.)	€/mc	128,70	1,30	130,00
D.2.5	Getto di calcestruzzo per cordoli, copertine, alette e cunette, compreso l'onere per le occorrenti armature, per la posa in opera di spigoli, biselli, gocciolatoi, in plastica come richiesto dalla D.L. per la finitura a frattazzo delle parti a vista previo spargimento di cemento in polvere, in ragione di kg 3 per mq e per la preparazione del fondo di scavo o riporto con materiale ciottoloso ben battuto				
	a - C 25/30 ( Rck => 300 kg/cmq.)	€/mc	183,00	2,00	185,00
D.2.6	Getto di calcestruzzo confezionato a q 2,00 di cemento R 325 per sottofondo di marciapiede dello spessore di cm 10 compreso l'onere per la preparazione del piano di posa e finitura della parte in vista mediante staggia o frattazzo, secondo le sagome o quote prescritte di volta in volta				
	a - "	€/mq	15,84	0,16	16,00
	b - Sovrapprezzo alla voce precedente per aggiunta di cartella di cm 2 di calcestruzzo a q 3,50 di cemento R 325 finita a frattazzo per le parti in vista con spargimento di cemento in polvere in ragione di kg 2 per mq.	€/mq	5,89	0,06	5,95
D.2.7	Casseformi per getti in calcestruzzo, compreso il disarmo, con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 3,50, per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive:				
	a - per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue.	€/mq	14,85	0,15	15,00
	b - per murature in calcestruzzo in elevazione e sotterranee	€/mq	16,83	0,17	17,00
	c - per travi, pilastri, solette piene, ecc.	€/mq	19,80	0,20	20,00
	d - per centine	€/mq	29,70	0,30	30,00
D.2.8	Sovrapprezzo, ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per cambiamento della classe di esposizione, a norma UNI EN 206-1, rispetto alle classi indicate nelle specifiche voci descrittive				
	a - passaggio a classe di esposizione XF1 - XF2 - XF3 - XF4 (cls. di adeguata resistenza all'attacco da cicli di gelo/disgelo di grado 1 - 2 - 3 - 4), con aerante e rapporto A/C <= 0,50, di qualsiasi resistenza caratteristica non inferiore a C25/30 (Rck >= 300 kg/cmq)	€/mc	8,91	0,09	9,00
	b - passaggio a classe di esposizione XD1 - XD2 - XD3 (cls. resistente alla corrosione delle armature indotta da cloruri, cloruri provenienti da altre fonti, di grado 1 - 2 - 3), con rapporto A/C <= 0,50, di qualsiasi resistenza caratteristica non inferiore a C25/30 (Rck >= 300 kg/cmq)	€/mc	4,95	0,05	5,00
D.2.9	Fornitura lavorazione e posa in opera di acciaio in barre				



## Elenco Prezzi

Pagina 36

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	tonde di qualsiasi lunghezza per cementi armati compreso sfrido, legature, eventuali saldature ed ogni onere di Capitolato: - in barre ad aderenza migliorata qualità B450C controllato in stabilimento	€/kg	1,11	0,01	1,12
D.2.10	Pali trivellati in calcestruzzo dosato a q 3,00 di cemento tipo 425 kg/cm <sup>2</sup> per mc di misto compreso l'onere della infissione del tuboforma, getto del conglomerato, la compressione, il ritiro graduale del tuboforma esclusa l'armatura metallica, eseguiti in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi conglomerati compatti:				
	a - con tuboforma di diametro m 0,30	€/m	55,23	0,56	55,79
	b - con tuboforma di diametro m 0,40	€/m	71,79	0,73	72,52
	c - con tuboforma di diametro m 0,50	€/m	88,35	0,89	89,24
	d - con tuboforma di diametro m 0,60	€/m	96,94	0,98	97,92
	e - con tuboforma di diametro m 1,00	€/m	174,86	1,77	176,63
D.2.11	Fornitura ed infissione con battipalo meccanico di pali in cemento armato prefabbricati, forma troncoconica con diametro medio m 0,30: Si riterrà regolarmente infisso quando, durante gli ultimi dieci colpi con un maglio di peso non inferiore a quello del palo, si sia ottenuta una infissione totale non superiore a m 0,02:				
	a - per pali fino a m 5,00 di lunghezza al m di palo infisso	€/m	44,17	0,45	44,62
	b - per pali da m 5,00 a m 10,00 di lunghezza al m di palo infisso	€/m	57,43	0,58	58,01
D.2.12	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata (tondino B450C) a maglie quadre o rettangolari di qualsiasi diametro e passo, è compreso nel prezzo l'eventuale sfrido. Il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	€/kg	1,30		1,30
D.2.13	Perforazione, con attrezzatura a sola rotazione, di muratura per l'inserimento di elementi, questi esclusi, quali: barre ad aderenza migliorata in acciaio o trefoli, per cuciture, legamenti murari, tirantature ed iniezioni, eseguita a qualsiasi altezza ed in qualsiasi direzione di inclinazione, per fori del diametro fino a 30 mm, compreso bloccaggio dell'elemento nel foro con impiego di resina sintetica fino a completo intasamento:				
	a - Perforazione in muratura di mattoni, pietra e calcestruzzo non armato	€/m	19,70	0,30	20,00
	b - Perforazione in muratura di calcestruzzo armato	€/m	29,55	0,45	30,00
D.2.14	Micropali di sottofondazione o di consolidamento eseguiti mediante sonda a rotopercolazione, esclusa la fornitura e posa della armatura tubolare, ma compresa la fornitura della malta di iniezione ad alta pressione in misura pari al doppio del volume teorico del foro. Prezzo per terreno qualsiasi, compreso l'eventuale incamiciamento del foro, la preparazione dei piani di lavoro, il tracciamento degli				

## Elenco Prezzi

Pagina 37

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	assi dei pali, gli oneri relativi al pianto, spianto ed eventuale spostamento dei macchinari nell'ambito del cantiere; compresa altresì l'asportazione ed il trasporto alle discariche del materiale di risulta ed ogni altra assistenza. Per ogni ml. di palo misurato fino alla quota inferiore dell'armatura tubolare:				
	a - per diametri di 150 mm.	€/m	40,06	0,61	40,67
	b - per diametri di 200 mm.	€/mq	50,75	0,77	51,52
D.2.15	Fornitura e posa di armatura tubolare in acciaio, compresa filettatura secondo le indicazioni di progetto, piatti saldati in testa, elementi di ancoraggio della testa dei pali alle fondazioni ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto in ogni sua parte	€/kg	1,06	0,02	1,08
D.2.16	Fornitura e posa in opera di barre in acciaio tipo Dywidag diam. 32 mm od acciaio tipo 85-105 compreso il getto nei fori diam. 100 mm con malta a pressione q q.li 4.00 di cemento R425 per ogni m3 di sabbia vagliata e lavata eventualmente additivata in funzione della porosità del terreno, fino ad un volume effettivo del getto non inferiore a cinque volte quello teorico del foro, compresi manicotti di giunzione ancoraggi, testate ed ogni altro tipo di accessorio, compresa la messa in tensione anche in più riprese con apposito martinetto e l'intasamento	€/m	69,44	1,06	70,50
D.2.17	Fornitura e posa in opera, anche a perdere, di spigoli, biselli, gocciolatoi in pvc come da indicazioni della Direzione Lavori	€/m	1,98	0,02	2,00
D.3	MURATURE E TAVOLATI DI MATTONI E CONGLOMERATI IMPALCATI - INTONACI				
D.3.1	Muratura a secco di pietrame compatto a corsi piani e regolari, per qualsiasi destinazione e di qualsiasi forma e dimensione, retta o curva, compresi tutti gli oneri di Capitolato	€/mc	98,17	0,99	99,16
D.3.2	Muratura di calcare vivo compatto, a corsi piani e regolari e malta di cemento formata con q 3,00 di cemento tipo R 325 per mc di impasto, retta o curva e di qualsiasi forma e dimensione, compresi tutti gli oneri di Capitolato	€/mc	130,89	1,32	132,21
D.3.3	Muratura mista in pietrame e calcestruzzo costituita da un paramento esterno in pietrame (spessore m 0,25) lavorato ad opera incerta e di una parte interna in calcestruzzo a q 2,5 di cemento del tipo R 325 per metro cubo di inerte; il calcestruzzo potrà essere leggermente armato (percentuale massima di ferro per mc di muratura mista kg 45). E' compresa nel prezzo la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia e l'eventuale impiego di armature in legname, ferro escluso	€/mc	158,40	1,60	160,00
D.3.3.1	Rivestimento costituito da muratura in pietrame di cava locale ad un paramento, escluso supporto posteriore, spessore medio 20-25 cm, confezionata con malta dosata a 300 kg di cemento R325/mc, compreso oneri per formazione ponteggi per qualsiasi altezza				
	a - lavorazione normale semplicemente sbazzata				

## Elenco Prezzi

Pagina 38

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mq	128,70	1,30	130,00
	<i>b -</i> lavorazione a faccia vista con listello ed a corsi orizzontali	€/mq	138,60	1,40	140,00
D.3.4	Muratura di pietrame a due facce viste eseguita con malta a q 3,50 di cemento tipo R 325 per mc di misto e lavorata sulle due facce viste ad opera incerta. E' compresa nel prezzo la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia	€/mc	188,10	1,90	190,00
D.3.5	Formazione di scogliera, di spessore finito superiore a cm 80, per la difesa di manufatti o del corpo stradale dalle erosioni delle acque, in massi naturali provenienti da cave, in opera, compreso lo scavo di preparazione anche in presenza di acqua. E' compreso e compensato altresì ogni onere per la cavatura, indennità di cava, trasporto in cantiere, il sollevamento e collocamento in opera con qualsiasi mezzo e magistero occorrente, nonché l'intasamento, se ritenuto necessario dalla D.L., con cls. C 20/25 (Rck>=250 kg/cmq) in ragione di mc 0,20 per ogni mq di superficie trattata. I massi naturali che si rompono nel collocamento in opera sono considerati come rifiutati e non contabilizzati o lo sono soltanto in base al volume dei singoli pezzi risultanti, purché non sia inferiore a mc 0,25.	€/mc	84,15	0,85	85,00
D.3.6	Muratura di mattoni pieni e malta di cemento a q 3,00 di cemento tipo R 325 per mc di misto, per qualsiasi destinazione e di qualunque forma e dimensione, retta o curva con tutti gli oneri di Capitolato	€/mc	214,74	2,17	216,91
D.3.7	Tavolato, eseguito con malta bastarda di cemento e calce idraulica, compresi i ponteggi fino all'altezza di m 3,50	€/mq	14,72	0,15	14,87
	<i>a -</i> in mattoni forati spessore cm 6-8	€/mq	17,18	0,17	17,35
	<i>b -</i> in mattoni forati spessore cm 12	€/mq			
D.3.8	Formazione di impalcati a schema isostatico, calcolati per ponti di 1° categoria (D.M. 2 agosto 1980 e seguenti) costituiti da travetti ravvicinati o travi prefabbricate in c.a.p. e sovrastante soletta in c.a. in getto classe C 28/35 ( Rck > 350 Kg/cm <sup>2</sup> ), volume minimo di aria del 5% e ferro d'armatura tipo B450C controllato in stabilimento. Nel calcolo della soletta non si dovrà tener conto delle eventuali tavole di cassero anche se eseguite in c.a.p. . Nel prezzo è compreso l'onere per la formazione di traversi di collegamento sulle pile e sulle spalle e dei traversi di campata, della formazione dei marciapiedi rialzati sul manufatto dei relativi cordoli sia interni che esterni nonché dei cordoli intermedi per sostenere la pavimentazione dei marciapiedi con tavole in c.a. prefabbricate accostate e dimensionate a sopportare il carico previsto per la folla e lo svio di una ruota veicolare, compreso pure l'onere per la formazione degli alloggiamenti delle piantane della ringhiera di protezione esterna e delle barriere sicurvia verso l'interno. E' pure compreso l'onere del trasporto e del varo delle travi, delle casseformi, della centinatura, del getto e del ferro di armatura della soletta e dei traversi e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è pure compreso l'onere relativo all'eventuale esecuzione in più fasi, temporalmente intervallate, dell'impalcato, nonché dell'onere relativo alla ripresa dei ferri d'armatura e dei getti di ogni singola fase.				

## Elenco Prezzi

Pagina 39

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	(Misura in luce netta da intendersi misurata tra gli assi degli appoggi).				
a -	per luci fino a m 2,50.	€/mq	82,83	0,84	83,67
b -	per luci da m 2,60 a m 5,00	€/mq	109,44	1,11	110,55
c -	per luci da m 5,10 a m 8,00	€/mq	128,85	1,30	130,15
d -	per luci da m 8,10 a m 10,00	€/mq	196,34	1,98	198,32
e -	per luci da m 10,10 a m 12,00	€/mq	202,47	2,05	204,52
f -	per luci da m 12,10 a m 14,00	€/mq	214,74	2,17	216,91
g -	per luci da m 14,10 a m 16,00	€/mq	227,01	2,29	229,30
h -	per luci da m 16,10 a m 18,00	€/mq	239,58	2,42	242,00
i -	per luci da m 18,10 a m 20,00	€/mq	251,46	2,54	254,00
D.3.9	Stilatura in malta grassa di cemento (a q 4,00 di cemento tipo R 325 per ogni mc di sabbia) di nuove murature di pietrame	€/mq	6,14	0,06	6,20
D.3.10	Intonaco rustico frattazzato a q 4,00 di cemento tipo R 325 anche su pareti verticali o orizzontali compreso l'onere per le armature e ponteggi	€/mq	12,27	0,12	12,39
D.3.11	Intonaco civile completo (rustico + arricciatura) a q 4,00 di cemento tipo R 325 anche su pareti verticali o orizzontali compreso l'onere per le armature e ponteggi, completo di rinzafo e stabilitura	€/mq	18,40	0,19	18,59
D.3.12	Intonaco formato con q 6,00 di cemento tipo R 325 lisciato a dorso di cazzuola, compresi gli oneri e magisteri di cui alla voce precedente	€/mq	12,27	0,12	12,39
D.3.13	Sola lisciatura con pasta di cemento a dorso cazzuola	€/mq	11,05	0,11	11,16
D.3.14	Trattamento dei paramenti di vecchie murature, anche a secco, mediante accurata ripulitura dei giunti, scaglionatura, inzeppatura e successiva stuccatura dei medesimi od intonacatura di tutta la superficie del paramento in vista, con malta grassa di cemento, compreso l'onere dei ponteggi	€/mq	12,27	0,12	12,39
D.4	TUBI - POZZETTI - RECINZIONI - RIVESTIMENTI				
D.4.1	Fornitura e posa in opera di tubi normali di cemento compresa sigillatura interna ed esterna dei giunti con malta fine di cemento ed escluso lo scavo compensato a parte, compresa platea e rivestimento completo di calcestruzzo R'ck>150 kg/cm <sup>2</sup> (classe 12/15) e tombamento (rinfianchi e cappa superiore) spessore non				

## Elenco Prezzi

Pagina 40

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	inferiore a cm 10:				
a -	per diametro interno di m 0,10 (riv. m 0,05)	€/m	10,59	0,11	10,70
b -	per diametro interno di m 0,20 (riv. m 0,10)	€/m	14,81	0,15	14,96
c -	per diametro interno di m 0,30 (riv. m 0,10)	€/m	21,17	0,21	21,38
d -	per diametro interno di m 0,40 (riv. m 0,10)	€/m	28,93	0,29	29,22
e -	per diametro interno di m 0,50 (riv. m 0,15)	€/m	38,81	0,39	39,20
f -	per diametro interno di m 0,60 (riv. m 0,15)	€/m	45,86	0,46	46,32
g -	per diametro interno di m 0,70 (riv. m 0,15)	€/m	56,45	0,57	57,02
h -	per diametro interno di m 0,80 (riv. m 0,15)	€/m	67,03	0,68	67,71
i -	per diametro interno di m 1,00 (riv. m 0,15)	€/m	91,73	0,93	92,66
j -	per diametro interno di m 1,25 (riv. m 0,20)	€/m	130,53	1,32	131,85
D.4.2	Fornitura e posa, su magrone di calcestruzzo con RcK > 150 Kg/cm <sup>2</sup> (classe 12/15). di spessore minimo di cm. 15 per la regolarizzazione del piano di posa, di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso conformi alla normativa europea UNI EN 1916, con giunti ingrossati a bicchiere esterno con anello in tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681-1, incastro a bicchiere e base di appoggio inferiore piana di larghezza proporzionale al diametro interno come più sotto precisato in funzione del diametro medesimo. E' compreso nel prezzo lo sfrido, la sigillatura dei punti di giunzione e degli eventuali fori di calaggio con apposite malte espansive, la fornitura e posa della guarnizione e del cls per sottofondo, il tombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro perfettamente compiuto. L' impresa prima della fornitura è tenuta a presentare tutti i calcoli di verifica alla stabilità).				
a -	del diametro interno di cm 40 con spessore alla base non inferiore a cm 11, alle reni non inferiore a cm 6, in chiave non inferiore a cm 6.5 e con piano di posa di larghezza non inferiore a cm 35	€/m	36,69	0,37	37,06
b -	del diametro interno di cm 60, con spessori alla base non inferiore a cm 7, in chiave non inferiore a cm 9 e con piano di posa di larghezza non inferiore a cm 45	€/m	49,39	0,50	49,89
c -	del diametro interno di cm 80, con spessore alla base non inferiore a cm 10, in chiave non inferiore a cm 12 e con piano di posa di larghezza non inferiore a cm 55	€/m	74,08	0,75	74,83
d -	del diametro interno di cm 100, con spessore alla base non inferiore a cm 18, alle reni non inferiore a cm 12, in chiave non inferiore a cm 17 e con piano di posa di larghezza non inferiore a cm 66	€/m	95,26	0,96	96,22
e -	del diametro interno di cm 120, con spessore alla base				

## Elenco Prezzi

Pagina 41

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	non inferiore a cm 20, alle reni non inferiore a cm 13, in chiave non inferiore a cm 15, e con piano di posa di larghezza non inferiore a cm 78	€/m	141,11	1,43	142,54
D.4.3	Fornitura e posa di tubi in p.v.c.(UNI-EN 1401-1, classe di resistenza SN4) serie pesante termoresistente, compresi pezzi speciali, sigillature, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore spessore cm 10 in cls (C 12/15 - R'ck>150 kg/cmq) compreso rinterro:				
	a - diametro cm 5	€/m	9,18	0,09	9,27
	b - diametro cm 6,3	€/m	10,59	0,11	10,70
	c - diametro cm 8	€/m	11,30	0,11	11,41
	d - diametro cm 10	€/m	15,51	0,16	15,67
	e - diametro cm 12,5	€/m	17,63	0,18	17,81
	f - diametro cm 16	€/m	23,99	0,24	24,23
	g - diametro cm 20	€/m	32,46	0,33	32,79
	h - diametro cm 25	€/m	38,81	0,39	39,20
	i - diametro cm 31,5	€/m	59,97	0,61	60,58
D.4.4	Fornitura e posa di tubi in p.v.c.(UNI-EN 10972, classe di resistenza SN4) serie normale, compresi pezzi speciali, sigillature, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore spessore cm 10 in cls (C 12/15 - R'ck>150 kg/cmq) compreso rinterro				
	a - diametro mm 110	€/m	15,51	0,16	15,67
	b - diametro mm 125	€/m	19,05	0,19	19,24
	c - diametro mm 160	€/m	26,81	0,27	27,08
	d - diametro mm 200	€/m	33,87	0,34	34,21
D.4.6	Fornitura e posa in opera di tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4-A1 (CEI 23-46/V1) con resistenza allo schiacciamento >= 450 N., posto in opera con platea, rinfiacci e copertura di sabbia vagliata di spess. min. cm. 15 compresa nel prezzo, escluso scavo				
	a - Diametro esterno mm. 200 - diam. interno mm. 171	€/m	20,68	0,32	21,00
	b - Diametro esterno mm. 160 - diam. interno mm. 137	€/m	16,74	0,26	17,00
	c - Diametro esterno mm. 140 - diam. interno mm. 120	€/m	14,77	0,23	15,00

## Elenco Prezzi

Pagina 42

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>d -</i> Diametro esterno mm. 125 - diam. interno mm. 105	€/m	13,79	0,21	14,00
	<i>e -</i> Diametro esterno mm. 110 - diam. interno mm. 92	€/m	11,82	0,18	12,00
	<i>f -</i> Diametro esterno mm. 90 - diam. interno mm. 73	€/m	11,03	0,17	11,20
	<i>g -</i> Diametro esterno mm. 75 - diam. interno mm. 60	€/m	10,64	0,16	10,80
	<i>h -</i> Diametro esterno mm. 63 - diam. interno mm. 50	€/m	10,34	0,16	10,50
	<i>i -</i> Diametro esterno mm. 50 - diam. interno mm. 40	€/m	9,85	0,15	10,00
	<i>j -</i> Diametro esterno mm. 40 - diam. interno mm. 31	€/m	9,80		9,80
D.4.7	Manufatti tubolari in lamiera ondulata in acciaio S235JR (secondo norma EN 10025-2 aprile-2005), zincato a caldo così come la bulloneria, con un quantitativo di zinco variabile a secondo dello spessore (conforme alla norma EN ISO 1461:2009), compresi i bulloni ad alta resistenza classe 8.8, aventi le caratteristiche indicate nella norma EN ISO 898-1 (viti) e nella norma EN 20898-2 (dadi) e tutti gli organi di giunzione forniti e posti in opera nella forma indicata dagli elaborati tecnici, compresi altresì eventuali terminali sagomati. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa di sabbia dello sp. di cm 30 come rivestimento esterno su tutta la circonferenza e l'esecuzione del fondello interno spessore cm. 5, di sviluppo fino a 1/5 della circonferenza interna con calcestruzzo di cemento tipo Smooth-on, solo escluso lo scavo.				
	<i>a -</i> del tipo ad elementi incastrati	€/kg	2,36	0,02	2,38
	<i>b -</i> manufatti del tipo a piastre multiple	€/kg	2,47	0,03	2,50
D.4.8	Fornitura e posa in opera di tegoloni prefabbricati in calcestruzzo vibrato (m 0,50x0,50) per convogliamento acque su scarpate stradali, compreso invito ad embrice, piano di posa e quanto altro, per dare lo scivolo finito e funzionante	€/cad	14,11	0,14	14,25
D.4.9	Fornitura e posa in opera di griglie in ferro tondo o quadro con telaio maestro a L apribile a cerniera, per pozzetti, verniciate con minio	€/kg	2,47	0,03	2,50
D.4.10	Fornitura e posa in opera di chiusini e bocche forate in ghisa lamellare UNI ISO 185 (coperchio e telaio) di qualsiasi dimensione e peso del tipo carreggiabile conformi alle normative UNI EN 124-1195 e s.m.i. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	€/kg	1,82	0,02	1,84
D.4.11	Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo di ispezione di canalizzazioni interrotte, compreso sottofondo, collegamenti alle tubazioni e riempimento dello scavo:				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 43

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>a -</i> pozzetti 50x50x50 a uno/due elementi	€/cad	55,03	0,56	55,59
	<i>b -</i> per pozzetti 60x60x60 a uno/due elementi	€/cad	62,09	0,63	62,72
	<i>c -</i> per pozzetti 80x80x80 a un elemento	€/cad	127,00	1,28	128,28
	<i>d -</i> per pozzetti cm 100x100x80	€/cad	176,40	1,78	178,18
D.4.12	Fornitura e posa in opera di chiusini in cemento prefabbricati per pozzetti stradali:				
	<i>a -</i> dimensioni esterne cm 50x50	€/cad	18,34	0,19	18,53
	<i>b -</i> dimensioni esterne di cm 60x60	€/cad	23,99	0,24	24,23
	<i>c -</i> dimensioni esterne di cm 80x80	€/cad	36,69	0,37	37,06
	<i>d -</i> dimensioni esterne di cm 100x100	€/cad	70,56	0,71	71,27
D.4.13	Sopralzo o abbassamento di chiusini o bocche forate in ghisa o acciaio esistenti, a seguito di modifica della sagoma stradale, compresa la rimozione di telaio, la sua pulizia, l'eventuale sostituzione o riparazione del chiusino o telaio deformato a seguito della rimozione, la ricollocazione ed il fissaggio mediante calcestruzzo R'ck>200 kg/cm <sup>2</sup> (C 15/20), l'eventuale demolizione del cls esistente, la casseratura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte:				
	<i>a -</i> chiusini delle dimensioni fino a cm 50x50	€/cad	56,45	0,57	57,02
	<i>b -</i> chiusini delle dimensioni superiori a cm 50x50 fino a cm 50x70	€/cad	70,56	0,71	71,27
	<i>c -</i> chiusini delle dimensioni superiori a cm 50x70	€/cad	84,67	0,86	85,53
D.4.14	Sopralzo o abbassamento di chiusini o bocche forate in ghisa o acciaio esistenti, a seguito di modifica della sagoma stradale compresa la rimozione di telaio, la sua pulizia, l'eventuale sostituzione o riparazione del chiusino o telaio deformato a seguito della rimozione, la ricollocazione ed il fissaggio mediante calcestruzzo R'ck>200 kg/cm <sup>2</sup> (C 15/20), l'eventuale demolizione del cls esistente, la casseratura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, con modifica della quota superiore a cm 20 delle solette dei pozzetti o che richiedano la realizzazione di particolari strutture di appoggio in cls armato. Intervento su chiusini o bocche forate di qualsiasi dimensione dell'anello di appoggio. Sovrapprezzo da applicarsi allo specifico articolo dimensionale del chiusino.	€/cad	176,40	1,78	178,18
D.4.15	Fornitura e posa in opera di canalette in calcestruzzo armato vibrato, in elementi della lunghezza utile pari a 5.00 ml. , con giunto a bicchiere , gettate con calcestruzzo R'ck 400 kg/cm <sup>2</sup> (classe C32/40), armate con acciaio B450C e calcolate per sopportare un sovraccarico >= 100 kg/ml oltre al peso proprio e dell' acqua interna, conformi al D.M 14.01.08 .La canaletta con finitura della superficie bagnata in calcestruzzo vibrato, sella incorporata e coefficiente				



## Elenco Prezzi

Pagina 44

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>Bazin di scabrezza c=0,16, dovrà essere completa di apposita guarnizione adesiva e delle eventuali bocche di irrigazione laterali con paratie in lamiera zincata, il tutto compreso nel prezzo.</p> <p>E' altresì compreso nel prezzo :</p> <p>-lo scavo e il reinterro;</p> <p>-la fornitura e posa in in corrispondenza di ogni giunto di cls</p> <p>RcK&gt;200 Kg/cm<sup>2</sup> (classe C 16/20) eventualmente anche armato, di cm. 40 di lunghezza, larghezza pari a quella del canale e spessore superiore a cm. 20;</p> <p>-la fornitura e posa dei piedritti ;</p> <p>e di tutto quanto necessita per dare l' opera compiuta a perfetta regola d' arte.</p>				
	a - area liquida mq 0,25 e contorno bagnato m 1,39	€/m	46,57	0,47	47,04
	b - area liquida mq 0,39 e contorno bagnato m 1,71	€/m	55,86	0,56	56,42
	c - area liquida mq 0,49 e contorno bagnato m 1,91	€/m	65,97	0,67	66,64
	d - area liquida mq 0,68 e contorno bagnato m 2,26	€/m	82,26	0,83	83,09
	e - area liquida mq 0,96 e contorno bagnato m 2,70	€/m	104,77	1,06	105,83
D.4.16	<p>Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in cls ad alta resistenza ai solfati, a sezione rettangolare interna, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere. I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 +A1:2008 marcatura CE, D.M. 14/04/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI 8981, En 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di Prima Categoria. Prima della fornitura , la ditta appaltatrice dovrà produrre la scheda tecnica con i relativi calcoli statici di verifica e relazione dei manufatti. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa di anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1, la guaina a protezione dei giunti, il premer per la guarnizione e guaina, e la sigillatura dei giunti ed eventuali fori predisposti per il calaggio con apposite malte espansive, il tutto per fornire un' adeguata tenuta idraulica. Nel prezzo non è compreso lo scavo a sezione, il getto e il ferro per la formazione di idonea soletta armata di sottofondo. Il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Dimensioni dello scatolare:</p>				
	a - dimensioni interne cm 200 x 100 - lunghezza cm 200	€/m	409,86	4,14	414,00
	b - dimensioni interne cm 300 x 150 - lunghezza cm 200;	€/m	705,87	7,13	713,00
	c - dimensioni interne cm 400 x 250 - lunghezza cm 200	€/m	1.468,66	14,84	1.483,50
D.4.17	<p>Fornitura e posa in opera di travi in ferro a doppio T, ad ali larghe o strette compresa la foratura per i tiranti, la verniciatura con due mani di minio delle facce viste, compresi tutti i ponteggi ed armature necessari per la posa in opera</p>	€/kg	2,00	0,02	2,02
D.4.18	<p>Ferro tubolare o profilato speciale in opera, (per ringhiere, cancelli e manufatti vari) compresa la verniciatura a due mani di minio, compresi tutti i ponteggi ed armature</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 45

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	necessarie per la posa in opera	€/kg	2,23	0,02	2,25
D.4.19	Fornitura e posa in opera di rete formata da filo a doppia zincatura del diametro di mm 2 a semplice torsione (maglie da cm 6x6), di qualsiasi altezza e montata su paletti a T (NP 40), alti m 2,00 posti in opera ad interasse di m 2,00 mediante agganciatura diretta a tre fili orizzontali di ferro zincato di diametro mm 3. I ritzi in ferro dovranno essere sagomati a lancia alla estremità libera, verniciati con minio e verranno murati per una profondità di m 0,25 in muretto di cinta				
	a - con rete zincata	€/mq	14,11	0,14	14,25
	b - con rete plastificata	€/mq	16,93	0,17	17,10
	c - su blocchi di calcestruzzo da cm 50x50x50 e rete zincata	€/mq	22,57	0,23	22,80
	d - su blocchi di calcestruzzo da cm 50x50x50 con rete plastificata	€/mq	23,99	0,24	24,23
D.4.20	Recinzione costituita da paletti di castagno del diametro medio di m 0,10, di altezza fuori terra di m 1,20 posti ad interesse di m 1,50 e da n. 5 fili di ferro spinato a doppia zincatura dei quali 2 disposti secondo le diagonali.	€/m	14,11	0,14	14,25
D.4.21	TUBAZIONE DRENAGGIO IN HDPE. Fornitura e posa in opera di tubi forati corrugati in PVC avvolti nel geotessuto, questo compreso, da impiegarsi per drenaggio di acque, giuntati mediante manicotti e posati interrati su sottofondo dello spessore minimo di 15 cm in ghiaia di granulometria 15-30 mm e di larghezza minima di 75 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, i giunti, tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del sottofondo e del ricoprimento dei tubi con ghiaia granulometria 15-30 mm fino ad uno spessore minimo di 30 cm misurati in corrispondenza della generatrice superiore, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo reinterro comune che sarà computato a parte.				
	a - Diametro Nominale 160 mm.	€/m	25,00		25,00
	b - Diametro Nominale 200 mm.	€/m	29,55	0,45	30,00
D.4.22	Fornitura e posa in opera di rivestimento drenante con lastre grecate in alluminio preverniciato RAL 9010 avente spessore 7/10 mm calandrate secondo il raggio di curvatura della galleria. Le lamiere della galleria avranno forma grecata con altezza delle greche di circa 30 mm e passo medio delle greche di 100 mm. la lamiera sarà fissata mediante viti autofilettanti complete di rondelle in acciaio inox e guarnizioni in neoprene o similare in ragione di circa tre fissaggi per mq., compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il realizzo di pezzi speciali, nonché ogni altro onere per sfridi, tagli fuori sagoma, calandrature, sagomature. La sovrapposizione delle lamiere in verticale di almeno 45 mm. con un minimo di una greca ed in orizzontale di almeno 150 mm. è compresa nel prezzo. E'				

## Elenco Prezzi

Pagina 46

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	inoltre compensato ogni onere per la posa del rivestimento utilizzando passerelle carroponte o ponteggi nel rispetto totale della sicurezza.	€/mq	88,65	1,35	90,00
D.4.23	Fornitura e posa di tubo tipo Ecopal, strutturato in polietilene ad alta densità coestruso, a doppia parete, liscio internamente e corrugato esternamente, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-1 tipo B, certificato dal marchio p IIP/a, posto in opera con sottofondo in calcestruzzo e ricoperto con idoneo materiale inerte, con classe di rigidità pari a SN 4 kN/m2, in barre da 6 o 12 m complete di manicotto e 2 guarnizioni:				
	<i>a</i> - diametro mm 160	€/m	10,75	0,10	10,85
	<i>b</i> - diametro mm 200	€/m	18,31	0,19	18,50
	<i>c</i> - diametro mm 250	€/m	23,76	0,24	24,00
	<i>d</i> - diametro mm 315	€/m	43,56	0,44	44,00
	<i>e</i> - diametro mm 400	€/m	58,90	0,60	59,50
	<i>f</i> - diametro mm 500	€/m	88,31	0,89	89,20
	<i>g</i> - diametro mm 630	€/m	107,91	1,09	109,00
	<i>h</i> - diametro mm 800	€/m	196,02	1,98	198,00
	<i>i</i> - diametro mm 1000	€/m	344,52	3,48	348,00
	<i>j</i> - diametro mm 1200	€/m	462,33	4,67	467,00
D.4.24	Fornitura e posa di tubo tipo Ecopal, strutturato in polietilene ad alta densità coestruso, a doppia parete, liscio internamente e corrugato esternamente, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-1 tipo B, certificato dal marchio p IIP/a, posto in opera con sottofondo in calcestruzzo e ricoperto con idoneo materiale inerte, con classe di rigidità pari a SN 8 kN/m2, in barre da 6 o 12 m complete di manicotto e 2 guarnizioni:				
	<i>a</i> - diametro mm 160	€/m	21,8	0,2	22,0
	<i>b</i> - diametro mm 200	€/m	35,64	0,36	36,00
	<i>c</i> - diametro mm 250	€/m	46,53	0,47	47,00
	<i>d</i> - diametro mm 315	€/m	64,35	0,65	65,00
	<i>e</i> - diametro mm 400	€/m	77,22	0,78	78,00
	<i>f</i> - diametro mm 500	€/m	99,00	1,00	100,00

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 47

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>g -</i> diametro mm 630	€/m	213,99	2,16	216,15
	<i>h -</i> diametro mm 800	€/m	272,25	2,75	275,00
	<i>i -</i> diametro mm 1000	€/m	364,32	3,68	368,00
	<i>j -</i> diametro mm 1200	€/m	514,80	5,20	520,00
D.4.25	Fornitura e posa di pozzetto d'ispezione in polietilene autoportante a tenuta idraulica per fognature, costituito da più elementi componibili ottenuti per fusione rotazionale, posato su letto di sabbia di mm 150, rinfiando con materiale a granulometria variabile tra 0,2 e 20 mm e predisposizione collegamenti in entrata ed in uscita con le tubazioni:				
	<i>a -</i> diametro mm 600 - h. mm 1400 spessore mm 8	€/cad	594,00	6,00	600,00
	<i>b -</i> diametro mm 800 - h. mm 1800 spessore mm 10	€/cad	1.287,00	13,00	1.300,00
	<i>c -</i> diametro mm 1000 - h. mm 1850 spessore mm 10	€/cad	1.584,00	16,00	1.600,00
D.5	PAVIMENTAZIONI STRADALI CORDOLI - BITUMATI				
D.5.1	Sabbione di fiume o di cava per sottofondi in opera compresi la stesa, la regolarizzazione	€/mc	16,56	0,17	16,73
D.5.2	Fornitura di pietrisco, per massicciata stradale, delle dimensioni di mm 40-70 compresa la stesa, la rullatura fino a chiusura, compreso eventuale innaffiamento e tutti gli oneri di Capitolato	€/mc	17,90	0,18	18,08
D.5.3	Strato di fondazione in tout-venant di fiume o di cava, compresa la fornitura del materiale, l'umidificazione ed il costipamento al 90% della densità massima secca Proctor modificata, dello spessore di m 0,25, misurato dopo costipamento	€/mq	5,16	0,05	5,21
D.5.4	Maggior compenso alla voce precedente per lo strato di fondazione in tout-venant di fiume o di cava per ogni 5 cm di maggior spessore stesi e costipati fino al 95% della densità massima secca Proctor modificata (spessore misurato dopo il costipamento)	€/mq	0,92	0,01	0,93
D.5.5	Strato inferiore stabilizzato di base, compresa la fornitura del materiale granulare vagliato a 2" (50 mm) e dei materiali additivi per ottenere una miscela rispondente alle norme A.A.S.H.O. per i misti di fondazione di tipo B, comprese le operazioni di miscelamento, omogeneizzazione, umidificazione, costipamento al 95% della densità massima secca Proctor modificata, livellamento del piano finito secondo le sagome di progetto.				
	<i>a -</i> spessore di m 0,12, misurato dopo costipamento	€/mq	2,15	0,02	2,17
	<i>b -</i> spessore m 0,15, misurato dopo costipamento	€/mq	2,76	0,03	2,79

## Elenco Prezzi

Pagina 48

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>c -</i> spessore m 0,18, misurato dopo costipamento	€/mq	3,68	0,04	3,72
D.5.6	Strato superiore stabilizzato di base, compresa la fornitura del materiale granulare vagliato a 1" - (25 mm) - e la frantumazione in misura del 25 per cento nonché la fornitura dei terreni additivi necessari per ottenere una miscela rispondente alle norme A.A.S.H.O. per i misti di pavimentazione di tipo B comprese le operazioni di miscelamento, omogeneizzazione, umidificazione, costipamento al 95% della densità massima secca Proctor modificata, livellamento del piano finito secondo le sagome di progetto.				
	<i>a -</i> spessore di m 0,08 misurato dopo costipamento	€/mq	1,84	0,02	1,86
	<i>b -</i> spessore m 0,10 misurato dopo costipamento	€/mq	2,05	0,02	2,07
D.5.7	Pavimentazione in cubetti di porfido dimensioni 7-10 cm compresa la sigillatura dei giunti e tutti gli oneri di Capitolato, escluso il sottofondo	€/mq	52,77	0,53	53,30
D.5.8	Fornitura e posa in opera, di cordoli rialzati o a raso, conformi alla norma UNI EN 1340:2004, di sezione m 0,25x0,15 a q 3,00 di cemento con cartella in graniglia, e cemento bianco sulle facce viste di cm 2 di spessore. E' compreso nel prezzo l'onere per le bocche da lupo, per pezzi speciali e le curve. La posa verrà effettuata su sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo a q 2.0 aventi spessore minimo di cm 10. Nel prezzo è compreso l'onere dello scavo				
	<i>a -</i> in calcestruzzo	€/m	22,54	0,23	22,77
	<i>b -</i> in granito lavorato alla punta mezzana e smusso ad arco con raggio di cm 5 dell'angolo in vista	€/m	57,98	0,59	58,57
	<i>c -</i> voltatesta in granito per accessi carrai a basamento quadrato (lato cm 50) e raccordo in rilievo a quarto di cerchio (r = m 0,50)	€/m	67,64	0,68	68,32
	<i>d -</i> in cemento e graniglia	€/m	24,48	0,25	24,73
D.5.9	Formazione di alette di sez. m 0.50*0.15 in calcestruzzo di cemento tipo R 325 a q 3.00 di m10, tirate a frattazzo sulla parte in vista ed opportunamente sagomate in corrispondenza alle bocche da lupo. E' compreso nel prezzo lo scavo occorrente, il trasporto del materiale di risulta a rifiuto	€/m	12,27	0,12	12,39
D.5.10	Formazione di aiuole di canalizzazione costituite da cordonatura a raso sormontabile ottenute con impiego di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso conformi alla norma UNI EN 1340:2004. appositamente sagomati secondo le esigenze e la curvatura dell'aiuola. Nel prezzo è compreso il calcestruzzo a q 2,00 di cemento tipo R 325 per il riempimento e ancoraggio degli elementi prefabbricati, la stilatura dei giunti, l'eventuale scavo ed ogni altro onere	€/m	25,77	0,26	26,03
D.5.12	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE STRADALE Fresatura di pavimentazione stradale con idonea macchina operatrice, anche in presenza di chiusini o				

## Elenco Prezzi

Pagina 49

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	griglie, compreso ogni onere per la segnaletica ed il pilotaggio del traffico nonché tutti gli oneri, a carico dell'impresa, inerenti e conseguenti il carico, il trasporto ed il conferimento in sedi autorizzate del materiale fresato che rimane di proprietà dell'impresa. Per ogni cm di spessore				
	a - per spessore fino a 5 cm	€/mq/cm	0,64	0,01	0,65
	b - per ogni cm in più oltre i 5 cm di spessore	€/mq/cm	0,59	0,01	0,60
D.5.13	TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DI QUALSIASI SPESSORE Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso, di qualsiasi spessore, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama dentata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio.				
	a - con l'impiego di macchina dotata di lama dentata	€/m	1,56	0,02	1,58
	b - con l'impiego di macchina dotata di disco diamantato	€/m	7,48	0,11	7,59
D.5.14	TAGLI TRASVERSALI NELLE BANCHINE Tagli trasversali nelle banchine stradali della larghezza di cm 55 fino al piano del manto bituminoso compresa compattazione del fondo e regolarizzazione dei bordi. Per lunghezze fino a metri 1,00.	€/cad	2,05	0,03	2,08
D.5.15	Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nel Capitolato Speciale, nonché nell'articolo relativo allo scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza, compresi, altresì, gli oneri per l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico, con trasporto a rifiuto della sovrastruttura demolita				
	a - per superfici fino a 3,00 mq	€/mc	8,00	1,48	9,48
	b - per superfici da 3,01 mq a 100,00 mq	€/mc	7,67	0,08	7,75
D.5.16	TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE ARMATO PER ESTRADOSSI DI IMPALCATI Trattamento impermeabilizzante armato continuo di estradossi di solette da adibire al passaggio del traffico, realizzato in opera mediante: a) spalmatura a caldo ad alta temperatura di bitume modificato con gomme termoplastiche (cont. min. 8%) previa accurata pulizia della superficie, compresa bocciardatura od idrolavaggio (previa anche eventuale stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro da pagare a parte), nonché stesa di primer d'ancoraggio a solvente; lo strato di bitume modificato sarà in grado di colmare tutte le irregolarità del supporto ed avrà spessore non inferiore a mm 2; b) telo di tessuto in poliestere trevira/spunbond del peso di 200 g/mq, totalmente impregnato a caldo di bitume modificato come sopra sovrapposto alle giunzioni per cm 15; c) secondo strato spalmato a caldo ad alta temperatura come al punto a), dello spessore minimo di mm 1.	€/mq	14,02	0,21	14,23
D.5.17	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale				

## Elenco Prezzi

Pagina 50

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurati in opera dopo costipamento.	€/mc	21,78	0,22	22,00
D.5.18	STRATO DI FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di kg 1 per mq, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	€/mc	40,59	0,41	41,00
D.5.19	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo con bitume in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione per mezzo di rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,700 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento:				
	a - per ogni tonnellata compattato in opera	€/t	45,91	0,70	46,61
	b - per uno spessore di cm 10	€/mq	10,10	0,15	10,25
	c - per uno spessore di cm 6	€/mq	6,07	0,09	6,16
D.5.20	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE ADDITIVATO Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo con bitume in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("Dopes" di adesività) tipo "Iterlene" e con eventuale additivi richiesti dal progetto, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione per mezzo di rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,700 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento:				
	a - per ogni tonnellata compattato in opera	€/t	47,28	0,72	48,00
	b - per uno spessore di cm 10	€/mq	10,40	0,16	10,56

## Elenco Prezzi

Pagina 51

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>c -</i> per uno spessore di cm 6	€/mq	6,24	0,10	6,34
D.5.21	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide delle caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, impastato a caldo con bitume modificato in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione per mezzo di rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,6÷0,7 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento				
	<i>a -</i> per uno spessore di cm 10	€/mq	12,63	0,19	12,82
	<i>b -</i> per uno spessore di cm 6	€/mq	8,01	0,12	8,13
D.5.22	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), ottenuto con graniglia e pietrischetti della IV Categoria prevista dalle Norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo in idonei impianti con dosaggi e modalità indicate dalle Norme Tecniche, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
	<i>a -</i> di spessore medio finito di cm 4 con inerti di IV categoria	€/mq	4,53	0,07	4,60
	<i>b -</i> di spessore medio finito di cm 5 con inerti di IV categoria	€/mq	5,60	0,09	5,69
	<i>c -</i> di spessore medio finito di cm 6 con inerti di IV categoria	€/mq	6,70	0,10	6,80
	<i>d -</i> per ogni altro spessore compattato in opera	€/t	49,23	0,75	49,98
D.5.23	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) ADDITIVATO Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), ottenuto con graniglia e pietrischetti della IV Categoria prevista dalle Norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo in idonei impianti con dosaggi e modalità indicati dalle Norme Tecniche, con bitume di prescritta penetrazione, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("Dopes" di adesività) tipo "Ilerlene IN/400" e con eventuali additivi richiesti dal progetto, posto e steso in opera con idonee macchine vibro-finitrici, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
	<i>a -</i> di spessore medio finito di cm 4 con inerti di IV categoria	€/mq	4,67	0,07	4,74
	<i>b -</i> di spessore medio finito di cm 5 con inerti di IV categoria				



## Elenco Prezzi

Pagina 52

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mq	5,71	0,09	5,80
	c - di spessore medio finito di cm 6 con inerti di IV categoria	€/mq	6,81	0,10	6,91
	d - per ogni altro spessore compattato in opera	€/t	51,21	0,78	51,99
D.5.24	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME MODIFICATO Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito con materiale litoide delle caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, impastato a caldo con bitume modificato in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, compresa la stesa in opera eseguita mediante idonee macchine vibro-finitrici e la costipazione per mezzo di rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,6÷0,7 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento:				
	a - di spessore medio finito di cm 4	€/mq	5,69	0,09	5,78
	b - di spessore medio finito di cm 5	€/mq	6,92	0,11	7,03
	c - di spessore medio finito di cm 6	€/mq	8,23	0,13	8,36
	d - per ogni altro spessore compattato in opera	€/t	61,90	0,94	62,84
D.5.25	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO D'USURA Conglomerato bituminoso per strato d'usura ottenuto con impiego di pietrischetti e graniglie, sabbie ed additivi, confezionato a caldo con bitume di prescritta penetrazione, in idonei impianti, con i dosaggi e le modalità indicate nel C.S.A., steso in opera a perfetta regola d'arte compattati con rulli idonei (gommati e metallici), compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa. Con l'impiego di graniglie e pietrischetti della II Categoria delle Nome C.N.R., anche su marciapiede.				
	a - dello spessore medio reso finito di cm 3	€/mq	4,18	0,06	4,24
	b - dello spessore medio reso finito di cm 2	€/mq	2,86	0,04	2,90
D.5.26	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO D'USURA - ADDITIVATO Conglomerato bituminoso per strato d'usura ottenuto con impiego di pietrischetti e graniglie, sabbie ed additivi, confezionato a caldo con bitume di prescritta penetrazione, con l'aggiunta additivo attivante l'adesione ("Dopes" di adesività) tipo "Iterlene IN/400" e con eventuali additivi richiesti dal progetto, in idonei impianti, con i dosaggi e le modalità indicate nel C.S.A., steso in opera a perfetta regola d'arte compattati con rulli idonei (gommati e metallici), compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa. Con l'impiego di graniglie e pietrischetti della II Categoria delle Nome C.N.R., anche su marciapiede.				
	a - dello spessore medio reso finito di cm 2	€/mq	3,45	0,05	3,50

## Elenco Prezzi

Pagina 53

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>b -</i> dello spessore medio reso finito di cm 3	€/mq	4,43	0,07	4,50
	<i>c -</i> dello spessore medio reso finito di cm 4	€/mq	5,42	0,08	5,50
D.5.27	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO D'USURA CON BITUME MODIFICATO Conglomerato bituminoso per strato di usura costituito con materiale litoide delle caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, impastato a caldo con bitume modificato in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, compresa la stesa in opera eseguita mediante idonee macchine vibro-finitrici e la costipazione per mezzo di idonei rulli, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,3÷0,4 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento:				
	<i>a -</i> dello spessore medio reso finito di cm 3	€/mq	5,42	0,08	5,50
	<i>b -</i> dello spessore medio reso finito di cm 4	€/mq	6,40	0,10	6,50
D.5.29	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO D'USURA ANTIDRUCCIOLO SMA (SPLITTMASTIX ASPHALT) Conglomerato bituminoso per strato di usura antidrucciollo SMA (splittmastix asphalt) costituito con materiale litoide delle caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, impastato a caldo con bitume modificato in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, compresa la stesa in opera eseguita mediante idonee macchine vibro-finitrici e la costipazione per mezzo di idonei rulli, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione di bitume modificato nella misura di kg 1,0±0,2 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento:				
	<i>a -</i> dello spessore medio reso finito di cm 3	€/mq	6,53	0,10	6,63
	<i>b -</i> dello spessore medio reso finito di cm 4	€/mq	8,68	0,13	8,81
D.5.30	CONGLOMERATO BITUMINOSO DRENANTE PER STRATI DI USURA Conglomerato bituminoso drenante per strati di usura costituito con materiale litoide delle caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, impastato a caldo con bitume modificato in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, compresa la stesa in opera eseguita mediante idonee macchine vibro-finitrici e la costipazione per mezzo di idonei rulli, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte e compresa la realizzazione dell'impermeabilizzazione degli strati sottostanti con le seguenti modalità: a) stesa sulla superficie di applicazione di una sottile membrana impermeabilizzante di bitume modificato nella misura di kg 1,0±0,2 per mq con successiva granigliatura (6-8 l/mq e pezzatura 4/8 mm), nel caso lo strato drenante debba essere posizionato su una vecchia pavimentazione fresata in buone condizioni e senza fessurazioni; b) stesa sulla superficie di applicazione di una membrana impermeabilizzante rinforzata, con spruzzatura di bitume				

## Elenco Prezzi

Pagina 54

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	modificato nella misura di kg 2,2±0,2 per mq con successiva granigliatura (circa 20 l/mq), nel caso lo strato drenante debba essere posizionato su una vecchia pavimentazione fresata non in buone condizioni e fessurata; c) stesa sulla superficie di applicazione di una emulsione di bitume modificato nella misura di kg 1,5±0,2 per mq con successiva granigliatura (6-8 l/mq e pezzatura 4/8 mm), nel caso lo strato drenante debba essere posizionato su una pavimentazione in conglomerato bituminoso in buone condizioni. Misurato in opera dopo costipamento:				
	a - dello spessore medio reso finito di cm 4	€/mq	8,29	0,13	8,42
	b - dello spessore medio reso finito di cm 5	€/mq	10,36	0,16	10,52
D.5.33	POSA IN OPERA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RISAGOMATURA COMPRESA STESA Posa in opera di conglomerato bituminoso per risagomatura compresa la stesa eseguita con spanditrice e finitrice meccanica nonché la costipazione per mezzo rulli statici di adeguato peso (secondo lo spessore) o equivalenti rulli vibranti il tutto secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'appalto e previa impregnatura della superficie da ricoprire con emulsione bituminosa acida al 60% nella quantità prescritta, compresa la fornitura dell'emulsione ed ogni altro materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, anche con eventuale spessore variabile per raggiungere particolari configurazioni e raccordi alla viabilità ordinaria.	€/t	7,97	0,12	8,09
D.5.34	TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI IRRUVIDIMENTO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI Fornitura e posa in opera di microtappeti confezionati con malta bituminosa impermeabile formata da inerti frantumati di cava con perdita "Los Angeles" (CNR Boll: Uff. n. 34/1973) sulle singole pezzature minore del 18%, coefficiente di levigabilità accelerata (C.L.A.) uguale o maggiore di 0,45, resistenza a compressione maggiore di 1.800 kg/cmq (CNR Fasc: n. 4 22) e coefficiente di frantumazione minore di 120 (CNR Fasc. n. 4 19). Il legante costituito da emulsione bituminosa cationica, con penetrazione 80/100, additivata con elastomeri al 60%. La rottura controllata dell'emulsione dovrà consentire una perfetta miscelazione ed applicazione dell'impasto nonché il rapido consolidamento del materiale steso per una veloce apertura della strada al transito veicolare. Il tappeto sarà realizzato con macchina impastatrice-stenditrice semovente in grado di eseguire in modo continuo le operazioni di confezionamento stesa e rullatura. Il prezzo comprende: l'energica pulizia della superficie da trattare con motosoffi				
	a - Trattamento con spessore minimo dello strato di mm 4, dosaggio della malta variabile tra 7÷12 kg/mq, pezzatura massima degli inerti 5÷6 mm, contenuto di bitume elasteromizzato residuo variabile tra 7,5÷13% in peso sugli inerti.	€/mq	3,51	0,05	3,56
	b - Trattamento con spessore minimo dello strato di mm 6, dosaggio della malta variabile tra 10÷15 kg/mq, pezzatura massima degli inerti 7÷8 mm, contenuto di bitume elasteromizzato residuo variabile tra 6,5÷12% in peso sugli inerti.				

## Elenco Prezzi

Pagina 55

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mq	4,37	0,07	4,44
	c - Trattamento con spessore minimo dello strato di mm 9, dosaggio della malta variabile tra 15÷25 kg/mq, pezzatura massima degli inerti 10÷11 mm, contenuto di bitume elasteromizzato residuo variabile tra 5,5÷7,5% in peso sugli inerti.	€/mq	6,54	0,10	6,64
D.5.35	FORNITURA E POSA IN OPERA MISTO DI CAVA PER RICARICA BANCHINE Fornitura e posa in opera di misto di cava ottenuto dalla frantumazione di rocce con idonei impianti di frantumazione, con spessori compresi tra cm 2 e cm 10 per ricarica di banchine stradali. Fino a m 1,00 di larghezza.	€/mc	21,79	0,33	22,12
D.5.36	ABBASSAMENTO BANCHINE STRADALI Abbassamento e regolarizzazione delle banchine stradali con pendenza trasversale del 2% compresa la asportazione del materiale di risulta nonché la cigliatura del bordo bitumato.				
	a - fino a m 1,00	€/m	1,37	0,02	1,39
	b - da m 1,01 a m 2,00	€/m	1,56	0,02	1,58
	c - oltre m 2,01	€/m	1,87	0,03	1,90
D.5.37	CUNETTE ALLA FRANCESE Formazione di cunette alla francese in calcestruzzo a q 4 di cemento tipo R 325 per mc, della larghezza minima di m 0,40 fino a m 1,00, compreso scavo letto di posa dello spessore di cm 20 ed intasamento anteriore e posteriore compresi casseri ed il ferro di armatura.	€/m	62,26	0,95	63,21
D.6	BARRIERE DI SICUREZZA				
D.6.1	Ripristino di barriera incidentata e/o danneggiata esistente, comunque costituita, ma non classificabile tra le classi e tipologie di barriera previste nei successivi specifici articoli, compreso ogni onere e magistero occorrente, compresa la rimozione della barriera danneggiata, la fornitura e posa in opera di tutti i nuovi elementi costituenti la nuova barriera (paletti, fasce, distanziatori, bulloni, dispositivi rifrangenti, ecc.), mantenendo la medesima tipologia di quella da rimuovere, per qualunque interesse dei paletti				
	a - barriera a doppia onda su bordo laterale rilevato	€/m	59,40	0,60	60,00
	b - barriera a tripla onda su bordo laterale rilevato	€/m	69,30	0,70	70,00
	c - barriera a doppia onda su opere d'arte	€/m	100,00		100,00
	d - barriera a tripla onda su opere d'arte	€/m	118,80	1,20	120,00
D.6.14	Fornitura e posa di guard-rail di classe N1 e/o N2 per bordo laterale rilevato completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 56

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/m	32,21	0,33	32,54
D.6.15	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe N1 e/o N2 per bordo laterale rilevato completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori, e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	34,90	0,35	35,25
D.6.16	Fornitura e posa di guard-rail di classe H1 per bordo laterale rilevato completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	53,69	0,54	54,23
D.6.17	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H1 per bordo laterale rilevato completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	65,77	0,66	66,43
D.6.18	Fornitura e posa di guard-rail di classe H2 per bordo laterale rilevato completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	75,16	0,76	75,92
D.6.19	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H2 per bordo laterale rilevato completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	147,63	1,49	149,12
D.6.20	Fornitura e posa di guard-rail di classe H3 per bordo laterale rilevato completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	107,37	1,08	108,45
D.6.21	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H3 per bordo laterale rilevato completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	155,69	1,57	157,26
D.6.22	Fornitura e posa di guard-rail di classe H4 per bordo laterale rilevato completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	126,17	1,27	127,44
D.6.23	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H4 per bordo laterale rilevato completo di tutti gli				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 57

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	166,42	1,68	168,10
D.6.24	Fornitura e posa di guard-rail di classe H2 per bordo ponte completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	134,21	1,36	135,57
D.6.25	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H2 per bordo ponte completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	295,27	2,98	298,25
D.6.26	Fornitura e posa di guard-rail di classe H3 per bordo ponte completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	174,48	1,76	176,24
D.6.27	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H3 per bordo ponte completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	348,96	3,52	352,48
D.6.28	Fornitura e posa di guard-rail di classe H4 per bordo ponte completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	201,32	2,03	203,35
D.6.29	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H4 per bordo ponte completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	375,79	3,80	379,59
D.6.30	Fornitura e posa di un elemento di raccordo tra nastri a Doppia onda e Tripla onda, completo di tutto quanto necessario per la posa in opera e di 2 Catadiottri bifacciali e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	348,97	3,52	352,49
D.6.30.1	Fornitura e posa di un elemento angolare in acciaio zincato a caldo per raccordo fasce di barriere metalliche, adeguatamente modellato e piegato, completo di tutto quanto necessario per la posa in opera e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 58

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>a -</i> per fasce a doppia onda	€/cad	89	1	90
	<i>b -</i> per fasce a tripla onda	€/cad	118,80	1,20	120,00
D.6.31	Fornitura e posa di guard-rail di classe H1 per spartitraffico completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	69,79	0,71	70,50
D.6.32	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H1 per spartitraffico completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	134,21	1,36	135,57
D.6.33	Fornitura e posa di guard-rail di classe H2 per spartitraffico completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	134,21	1,36	135,57
D.6.34	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H2 per spartitraffico completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	241,58	2,44	244,02
D.6.35	Fornitura e posa di guard-rail di classe H3 per spartitraffico completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	150,32	1,52	151,84
D.6.36	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H3 per spartitraffico completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/cad	268,43	2,71	271,14
D.6.37	Fornitura e posa di guard-rail di classe H4 per spartitraffico completo di tutto quanto necessario per la posa, secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"	€/m	161,06	1,63	162,69
D.6.38	Fornitura e posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H4 per spartitraffico completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"				

## Elenco Prezzi

Pagina 59

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	ritenuta stradale"	€/cad	295,27	2,98	298,25
D.6.39	Demolizione di barriere metalliche di sicurezza di qualsiasi tipo, compreso lo smaltimento del materiale di risulta nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte				
	<i>a -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo N1/N2	€/m	4,83	0,05	4,88
	<i>b -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H1	€/m	7,51	0,08	7,59
	<i>c -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H2	€/m	9,13	0,09	9,22
	<i>d -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H3	€/m	15,57	0,16	15,73
	<i>e -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H4	€/m	17,71	0,18	17,89
	<i>f -</i> su bordo ponte composte da nastri a tripla onda tipo H2	€/m	16,10	0,16	16,26
	<i>g -</i> su bordo ponte composte da nastri a tripla onda tipo H3	€/m	18,79	0,19	18,98
	<i>h -</i> su bordo ponte composte da nastri a tripla onda tipo H4	€/m	22,54	0,23	22,77
	<i>i -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H1	€/m	8,58	0,09	8,67
	<i>j -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H2	€/m	17,71	0,18	17,89
	<i>k -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H3	€/m	21,47	0,22	21,69
	<i>l -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H4	€/m	23,09	0,23	23,32
	<i>m -</i> su rilevato composte da nastri a doppia onda	€/m	4,83	0,05	4,88
	<i>n -</i> su bordo ponte composte da nastri a doppia onda	€/m	8,06	0,08	8,14
	<i>o -</i> su spartitraffico composte da nastri a doppia onda	€/m	9,67	0,10	9,77
D.6.40	Smontaggio di barriere metalliche di qualsiasi tipo, da eseguirsi mediante sbullonatura degli elementi, estrazione dei montanti o loro taglio (ove l'estrazione non fosse possibile), compreso il trasporto e l'accatastamento del materiale smontato in luogo indicato dalla D.L.				
	<i>a -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo N1/N2	€/m	5,90	0,06	5,96
	<i>b -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H1	€/m	8,58	0,09	8,67
	<i>c -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H2	€/m	10,20	0,10	10,30
	<i>d -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H3	€/m	16,64	0,17	16,81



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 60

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>e -</i> su rilevato composte da nastri a doppia/tripla onda tipo H4	€/m	18,79	0,19	18,98
	<i>f -</i> su bordo ponte composte da nastri a tripla onda tipo H2	€/m	18,79	0,19	18,98
	<i>g -</i> su bordo ponte composte da nastri a tripla onda tipo H3	€/m	24,16	0,24	24,40
	<i>h -</i> su bordo ponte composte da nastri a tripla onda tipo H4	€/m	26,84	0,27	27,11
	<i>i -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H1	€/m	11,81	0,12	11,93
	<i>j -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H2	€/m	21,47	0,22	21,69
	<i>k -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H3	€/m	26,84	0,27	27,11
	<i>l -</i> su spartitraffico composte da nastri a tripla onda tipo H4	€/m	29,53	0,30	29,83
	<i>m -</i> su rilevato composte da nastri a doppia onda	€/m	4,83	0,05	4,88
	<i>n -</i> su bordo ponte composte da nastri a doppia onda	€/m	8,06	0,08	8,14
	<i>o -</i> su spartitraffico composte da nastri a doppia onda	€/m	9,67	0,10	9,77
D.6.41	Rialzamento di barriere metalliche di sicurezza a doppia onda, di qualsiasi tipo, alla quota regolamentare, da effettuarsi mediante smontaggio dei singoli elementi, cernita del materiale non riutilizzabile ed il suo accatastamento nei magazzini dell'amministrazione. Per barriere su rilevato composte da nastri a doppia onda	€/m	9,67	0,10	9,77
D.6.42	Realizzazione di fori per l'alloggiamento dei sostegni della barriera di sicurezza o dei parapetti, da eseguirsi su manufatti di calcestruzzo per la profondità e larghezza necessaria, con mezzi meccanici di demolizione o carotatrici.	€/cad	32,21	0,33	32,54
D.6.42.1	Fornitura e posa in opera di tirafondi costituiti da n. 4 barre in acciaio filettate diam. min. 16 mm di lunghezza min. 250 mm, completa di dado e rondella, compresa formazione di n. 4 fori a mezzo di trapano per alloggiamento dei tirafondi e bloccaggio degli stessi con resina epossidica	€/cad	22,85	0,23	23,08
D.6.43	Esecuzione di plinti di fondazione di dimensioni minime 50x50x50 per il posizionamento di montanti altrimenti instabili, di qualsiasi tipo, compreso l'onere dello scavo, il getto contro terra del cls. di adeguata classe e resistenza	€/cad	37,58	0,38	37,96
D.6.44	Solo posa di guard-rail di classe N1 e/o N2 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	7,25	0,07	7,32
D.6.45	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe N1 e/o N2 per bordo laterale, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in				

## Elenco Prezzi

Pagina 61

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	5,37	0,05	5,42
D.6.46	Solo posa di guard-rail di classe H1 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	11,81	0,12	11,93
D.6.47	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H1 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	9,40	0,09	9,49
D.6.48	Solo posa di guard-rail di classe H2 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	16,10	0,16	16,26
D.6.49	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H2 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	13,41	0,14	13,55
D.6.50	Solo posa di guard-rail di classe H3 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	25,77	0,26	26,03
D.6.51	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H3 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	16,11	0,16	16,27
D.6.52	Solo posa di guard-rail di classe H4 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	28,45	0,29	28,74
D.6.53	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H4 per bordo laterale fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	18,79	0,19	18,98
D.6.54	Solo posa di guard-rail di classe H2 per bordo ponte fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	26,84	0,27	27,11

## Elenco Prezzi

Pagina 62

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.6.55	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H2 per bordo ponte, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	53,68	0,54	54,22
D.6.56	Solo posa di guard-rail di classe H3 per bordo ponte fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	36,51	0,37	36,88
D.6.57	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H3 per bordo ponte, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	80,53	0,81	81,34
D.6.58	Solo posa di guard-rail di classe H4 per bordo ponte fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	40,26	0,41	40,67
D.6.59	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H4 per bordo ponte, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	107,37	1,08	108,45
D.6.60	Solo posa di guard-rail di classe H1 per spartitraffico fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	16,10	0,16	16,26
D.6.61	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H1 per spartitraffico, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	26,84	0,27	27,11
D.6.62	Solo posa di guard-rail di classe H2 per spartitraffico fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/m	32,21	0,33	32,54
D.6.63	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H2 per spartitraffico, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/cad	40,26	0,41	40,67
D.6.64	Solo posa di guard-rail di classe H3 per spartitraffico fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi				

## Elenco Prezzi

Pagina 63

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	articoli del C.S.A				
D.6.65	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H3 per spartitraffico, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/m	39,73	0,40	40,13
D.6.66	Solo posa di guard-rail di classe H4 per spartitraffico fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi articoli del C.S.A.	€/cad	53,68	0,54	54,22
D.6.67	Solo posa di singolo elemento terminale di guard-rail di classe H4 per spartitraffico, fornito dalla stazione appaltante completo di tutti gli accessori necessari in modo da dare il tratto di barriera finito e completo a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori per dare il lavoro compiuto	€/m	41,87	0,42	42,29
D.6.68	Solo posa di singolo elemento di raccordo tra nastri a Doppia onda e Tripla onda, fornito dalla stazione appaltante secondo quanto indicato nella certificazione di omologazione (o nella certificazione di prova dal vero) e secondo quanto stabilito nei relativi	€/cad	61,74	0,62	62,36
D.6.69	Fornitura e posa in opera di pannelli di protezione L=3000 h 1975 mm in rete da posizionarsi a ridosso della barriera di sicurezza e/o parapetti, composto da telaio U 60x30x3 mm. in acciaio zincato secondo Norme UNI EN ISO 1461, rete ondulata maglia 30x30 Æ 3 mm eventuale lamiera sp. 2,0 mm nella parte inferiore completi di staffe per il bloccaggio e relativa bulloneria.	€/cad	53,69	0,54	54,23
	a - fornitura di pannelli con sola rete	€/m	75,92		75,92
	b - posa in opera di pannelli con sola rete	€/m	10,74	0,11	10,85
	c - fornitura pannelli con rete e lamiera	€/m	122,01		122,01
	d - posa in opera pannelli con rete e lamiera	€/m	10,74	0,11	10,85
D.6.70	Fornitura e posa di pannello di rete, lunghezza utile per interasse di 1.50 m dell'altezza di 3.00 m, con telaio realizzato con profilo laminato a freddo ad U 60x30x3.0 e rete ondulata a maglia 30x30 con filo di diametro di 3.0 mm; il tutto zincato in bagno a caldo, da installarsi su impianti di sicurezza con barriere "3 n" H3. Il tutto reso solidale alla barriera esistente già opportunamente ancorata al manufatto, completa di tutti gli accessori e pezzi speciali.	€/m	110,05	1,11	111,16
D.6.71	Fornitura e posa di pannello rete, lunghezza utile per interasse di 2.00 m e dell'altezza di m 2.50+0.50 inclinato, con telaio realizzato con profilo laminato a freddo ad U 60x30x3.0 e rete ondulata a maglia 30x30 con filo diametro di 3.0 mm, con pannello sostenuto da un montante in profilato IPE 100 avente altezza di m 2.50 posto all'interasse di m 2.00 , da installarsi su cavalcavia, completa di tutti gli accessori e pezzi speciali.				

## Elenco Prezzi

Pagina 64

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/m	171,79	1,74	173,53
D.6.72	Fornitura e posa in opera di parapetti in acciaio zincato secondo Norme UNI EN ISO 1461, costituito da montanti IPE 120 h 1300 mm e tre tubi corrimano Ø 60 mm completi di spinotti di collegamento, fascette bloccatubo, tappi di chiusura ed accessori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:				
a -	fornitura con montanti ad interasse di m 1,50	€/m	46,10		46,10
b -	posa in opera con montanti ad interasse di m 1,50	€/m	10,74	0,11	10,85
c -	fornitura con montanti ad interasse di m 2,00	€/m	40,67		40,67
d -	posa in opera con montanti ad interasse di m 2,00	€/m	8,06	0,08	8,14
D.6.73	Fornitura e posa in opera di parapetti in acciaio zincato secondo Norme UNI EN ISO 1461, costituito da montanti IPE 120 h 1300 mm e telaio U 65x40x5 - tubo corrimano Ø 60 mm completi di piastrine di collegamento, spinotti, fascette bloccatubo, tappi di chiusura ed accessori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:				
a -	fornitura con montanti ad interasse di m 1,50	€/m	94,90		94,90
b -	posa in opera con montanti ad interasse di m 1,50	€/m	13,42	0,14	13,56
c -	fornitura con montanti ad interasse di m 2,00	€/m	89,48		89,48
d -	posa in opera con montanti ad interasse di m 2,00	€/m	10,74	0,11	10,85
D.6.74	Fornitura e posa in opera di manufatti in lamiera di acciaio a piastre multiple con profilatura ondulata per condotte e canalette, complete della necessaria bulloneria. L'acciaio dovrà essere della qualità di cui alle norme UNI 7070; protetto su entrambe le facce da zincatura a bagno caldo secondo norme UNI EN ISO 1461.				
a -	fornitura	€/kg	1,85		1,85
b -	posa in opera	€/kg	0,37	0,01	0,38
D.6.75	Barriera stradale in legno-acciaio classe N1/Kj 44 di sicurezza da bordo laterale su banchina in terra avente una profondità normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, con un Lc>44Kj, completa di accessori ed ogni altro onere per ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte, e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"				
a -	solo fornitura	€/m	100,71		100,71
b -	posa	€/m	12,78	0,13	12,91
c -	fornitura di finali (inizio e fine tratta)	€/m	100,71		100,71
d -	fornitura di finali a cuspide	€/m	302,13		302,13

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 65

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.6.76	Barriera stradale in legno-acciaio classe N2/Kj 82 di sicurezza da bordo laterale su banchina in terra avente una profondità normale all'asse stradale non superiore a 45 cm, con un Lc>82Kj, completa di accessori ed ogni altro onere per ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte, e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"				
a -	solo fornitura	€/m	118,79		118,79
b -	posa	€/m	15,34	0,15	15,49
c -	fornitura di finali (inizio e fine tratta)	€/m	118,79		118,79
d -	fornitura di finali a cuspid	€/m	356,37		356,37
e -	solo fornitura di rivestimento costituito da corrente orizzontale in legno	€/m	45,00		45,00
f -	smontaggio corrente di rivestimento in legno esistente e posa di nuovo corrente orizzontale in legno	€/m	19,80	0,20	20,00
D.6.77	Barriera stradale in legno-acciaio classe H1/Kj 127 di sicurezza da bordo laterale su banchina in terra avente una profondità normale all'asse stradale non superiore a 55 cm, con un Lc>127 Kj, completa di accessori ed ogni altro onere per ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte, e conforme al D.M. 28/06/2011 e s.m.i "Disposizioni sull' uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale"				
a -	solo fornitura	€/m	152,35		152,35
b -	posa	€/m	17,90	0,18	18,08
c -	fornitura di finali (inizio e fine tratta)	€/m	152,35		152,35
d -	fornitura di finali a cuspid	€/m	457,05		457,05
e -	solo fornitura di rivestimento costituito da n. 1 corrente orizzontale in legno	€/m	30,00		30,00
f -	smontaggio n. 1 corrente di rivestimento in legno esistente e posa di n. 1 nuovo corrente orizzontale in legno	€/m	14,85	0,15	15,00
D.6.80	RIMOZIONE DI SISTEMA DI ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVO INCIDENTATO e/o danneggiato, comunque costituito, compreso ogni onere e magistero ivi compreso l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa. Nella voce è compreso lo smontaggio di tutto il sistema.	€/cad	684,85	6,92	691,77
D.6.81	ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI conforme alla normativa UNI/EN 1317, marcato CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costruiti (doppia/tripla onda, profilo metallico, ecc.) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro, colorato,				

## Elenco Prezzi

Pagina 66

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	completo di frecce rinfrangenti. Compresa la fornitura di elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati in qualità ISO 17025. Franco cantiere				
a -	Forniutra Classe 100 Parallelo	€/cad	14.964,18		14.964,18
b -	Forniutra Classe 100 Largo	€/cad	15.861,62		15.861,62
c -	Forniutra Classe 80 Parallelo	€/cad	12.103,17		12.103,17
d -	Forniutra Classe 80 Largo	€/cad	13.001,02		13.001,02
D.6.82	POSA IN OPERA dell'intero sistema di assorbimento di energia d'urto, comunque costituito escluso le eventuali opere civili per l'adeguamento del piano di scorrimento ai certificati di conformità del prodotto e nel rispetto della normativa UNI/EN 1317, che saranno computate a parte	€/cad	1.052,35	10,63	1.062,98
D.6.83	SOSTITUZIONE DI SUPPORTO INTERMEDIO di attenuatore d'urto a seguito di incidente e/o danneggiamento, realizzato in acciaio zincato a caldo o comunque della stessa tipologia di quella da sostituire, compresa la bulloneria necessaria per il montaggio, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e fornitura e posa in opera del nuovo elemento. E' compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.	€/cad	298,47	3,01	301,48
D.6.84	SOSTITUZIONE DI FRONTALE DI TESTATA di attenuatore d'urto a seguito di incidente e/o danneggiamento, realizzato in polietilene o comunque della stessa tipologia di quella da sostituire, colorato in pasta, completo di frecce rinfrangenti realizzate con pellicola ad alta rifrangenza, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e fornitura e posa in opera del nuovo elemento. E' compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.	€/cad	321,84	3,25	325,09
D.6.85	SOSTITUZIONE DI LAMA A TRIPLA/DOPPIA ONDA O PROFILO METALLICO di attenuatore d'urto a seguito di incidente e/o danneggiamento, dello spessore di 3.2 mm e lunghezza min 1250 mm o comunque della stessa tipologia di quella danneggiata, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e fornitura e posa in opera del nuovo elemento. E' compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.	€/cad	206,32	2,08	208,40
D.6.86	SOSTITUZIONE DI ELEMENTO/I ASSORBITORE/I DI ENERGIA di attenuatore d'urto a seguito di incidente e/o danneggiamento, comunque realizzati, diversi dagli elementi di cui alle voci precedenti, completo/i di parte integrante del dispositivo di assorbitore d'urto, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e fornitura e posa in opera del nuovo elemento. E' compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.	€/cad	821,79	8,30	830,09

## Elenco Prezzi

Pagina 67

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.7	<b>PULIZIA - VERNICIATURA MANUTENZIONE VERDE</b> -----				
D.7.1	Pulizia di manufatti metallici mediante spazzolatura e spolveratura dell'intera struttura metallica al fine di asportare completamente l'ossidazione e le eventuali imbrattature. Compresa l'applicazione di una mano di vernice protettiva antiruggine data a pennello, con minio sintetico ai cromati di piombo.	€/mq	12,27	0,12	12,39
D.7.2	Verniciatura con smalto sintetico della migliore qualità, data a pennello od a spruzzo, su manufatti in ferro , una mano di fondo ed una a finire del colore scelto dalla D.L.	€/mq	6,14	0,06	6,20
D.7.3	Pulizia di pannelli riflettenti di rivestimento delle pareti delle gallerie da eseguirsi con l'impiego di: - Autobotte speciale dotata di appositi ugelli irroratori per l'operazione di preumidificazione in grado di trattare 1.000 mq/ora di parete in galleria; - Autobotte speciale dotata di rullo spazzolatore a manovra idraulica, irroratore di acqua e detergente per il lavaggio in grado di trattare 500 mq/ora di parete in galleria; - Autobotte speciale dotata di appositi ugelli irroratori per l'operazione di risciacquo di finitura con acqua ad alta pressione (sino a 150 bar) con resa di 1.000 mq/ora di parete in galleria; - Materiali emollienti detergenti non inquinanti, destinati alla preumidificazione delle pareti, diluiti in acqua di 100 g/lmq di parete di galleria; - Materiali detergenti non inquinanti, destinati al lavaggio delle pareti, diluiti in acqua in quantità di 150 g/lmq di parete in galleria. Comprese la manodopera necessaria e la segnaletica di cantiere e la pulizia dei delineatori di galleria. In presenza di traffico.				
	a - "	€/mq	1,79	0,02	1,81
	b - Sovrapprezzo percentuale per lavorazioni in orario notturno.	€/%	9,90	0,10	10,00
D.7.4	Pulizia di pannelli riflettenti di rivestimento delle pareti delle gallerie da eseguirsi con l'impiego di idropulitrice a vapore con una pressione massima di 200 atm. Tale trattamento sarà protratto fino ad ottenere superfici bonificate, pulite e sgrassate. Compresi e compensati nel prezzo tutti i materiali necessari, il rispetto dell'integrità e della funzionalità di eventuali manufatti presenti (guard-rail, apparecchi d'appoggio, ecc.) e comprese tutte le opere provvisorie e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresa la pulizia dei delineatori di galleria. In presenza di traffico.				
	a - "	€/mq	2,47	0,03	2,50
	b - Sovrapprezzo percentuale per lavorazioni in orario notturno.	€/%	9,90	0,10	10,00
D.7.5	<b>PULIZIA DI BANCHINE BITUMATE CON L'AUSILIO DI SPAZZOLATRICE MECCANICA</b> Pulizia di banchine bitumate per una larghezza da mt. 2,00 a mt. 3,00, asportazione di detriti, residui vari, previo innaffiamento antipolvere con l'ausilio di spazzolatrice meccanica semovente, compreso il pilotaggio del traffico ed ogni onere e magistero per eseguire i lavori a perfetta				



## Elenco Prezzi

Pagina 68

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	regola d'arte.	€/m	0,05	0,01	0,06
D.7.5.1	SMALTIMENTO RIFIUTI presso destino autorizzato, compreso presentazione di formulario di identificazione rifiuto				
	a - Rifiuti residui della pulizia stradale CER 200303	€/t	120,00		120,00
D.7.6	Tosatura di tappeti erbosi, lungo le strade provinciali (banchine, ripe e scarpate), per una larghezza massima di 200 cm, misurata ortogonalmente all'asse stradale dal ciglio del tappeto erboso prossimo alla carreggiata, mediante l'ausilio di idonei mezzi meccanici, comprese la finitura, la spollonatura ed ogni altro intervento a completamento delle opere. Nel prezzo si intende compreso l'onere per l'eventuale riposizionamento della segnaletica stradale, il personale ausiliario, in aiuto all'operatore posto alla guida del mezzo meccanico. Nel prezzo è compreso inoltre: la rastrellatura delle risulite del taglio, l'asporto mediante carico e trasporto alle pubbliche discariche od in luogo idoneo stabilito dalla Direzione Lavori. IL PRESENTE ARTICOLO VERRA' APPLICATO SOLAMENTE IN CASO DI TOSATURA GENERALE DELLE PERTINENZE STRADALI; UN INTERVENTO COMPRENDENTE QUINDI LA TOSATURA CONTEMPORANEA DI BANCHINE, DI RIPE, DI FOSSI DI GUARDIA, DI SCARPATE E DI AIUOLE SPARTITRAFFICO E DI CANALIZZAZIONE E SOLO NEI PRIMI 200 CM DI LARGHEZZA DAL CIGLIO ERBOSO				
	a - SENZA la rifinitura mediante decespugliatori a spalla attorno ai segnamargini stradali, ai sostegni della segnaletica, alle barriere di sicurezza e ad ogni ostacolo presente	€/mq	0,04	0,00	0,04
	b - CON la rifinitura mediante decespugliatori a spalla attorno ai segnamargini stradali, ai sostegni della segnaletica, alle barriere di sicurezza e ad ogni ostacolo presente	€/mq	0,06	0,00	0,06
D.7.7	Tosatura di tappeti erbosi, lungo le strade provinciali (banchine, ripe e scarpate), mediante l'ausilio di idonei mezzi meccanici, comprese la finitura, la spollonatura ed ogni altro intervento a completamento delle opere. Nel prezzo si intende compreso l'onere per l'eventuale riposizionamento della segnaletica stradale, il personale ausiliario, in aiuto all'operatore posto alla guida del mezzo meccanico. Nel prezzo non è compreso: la rastrellatura delle risulite del taglio, l'asporto mediante carico e trasporto alle pubbliche discariche od in luogo idoneo stabilito dalla Direzione Lavori. IL PRESENTE ARTICOLO VERRA' APPLICATO SOLAMENTE IN CASO DI TOSATURA GENERALE DELLE PERTINENZE STRADALI; UN INTERVENTO COMPRENDENTE QUINDI LA TOSATURA CONTEMPORANEA DI BANCHINE, DI RIPE, DI FOSSI DI GUARDIA, DI SCARPATE E DI AIUOLE SPARTITRAFFICO E DI CANALIZZAZIONE				
	a - SENZA la rifinitura mediante decespugliatori a spalla attorno ai segnamargini stradali, ai sostegni della segnaletica, alle barriere di sicurezza e ad ogni ostacolo presente	€/mq	0,03	0,00	0,03
	b - CON la rifinitura mediante decespugliatori a spalla attorno ai segnamargini stradali, ai sostegni della segnaletica, alle barriere di sicurezza e ad ogni ostacolo presente, per una larghezza massima di 200 cm, misurata ortogonalmente all'asse stradale dal ciglio del tappeto erboso prossimo alla				

## Elenco Prezzi

Pagina 69

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	carreggiata	€/mq	0,05	0,00	0,05
D.7.8	Tosatura di tappeti erbosi, lungo le strade provinciali (banchine, ripe e scarpate) oltre la distanza di 200 cm dal ciglio del tappeto erboso prossimo alla carreggiata, (misurata ortogonalmente all'asse stradale), mediante l'ausilio di idonei mezzi meccanici, comprese la finitura, la spollonatura ed ogni altro intervento a completamento delle opere. Nel prezzo si intende compreso l'onere per l'eventuale riposizionamento della segnaletica stradale, il personale ausiliario, in aiuto all'operatore posto alla guida del mezzo meccanico. Nel prezzo è compresa inoltre la rifinitura mediante decespugliatori a spalla attorno ai segnamargini stradali, ai sostegni della segnaletica, alle barriere di sicurezza e ad ogni ostacolo presente. IL PRESENTE ARTICOLO 'VERRA' APPLICATO SOLAMENTE IN CASO DI TOSATURA GENERALE DELLE PERTINENZE STRADALI; UN INTERVENTO COMPRENDENTE QUINDI LA TOSATURA CONTEMPORANEA DI BANCHINE, DI RIPE, DI FOSSI DI GUARDIA, DI SCARPATE E DI AIUOLE SPARTITRAFFICO E DI CANALIZZAZIONE E SOLO OLTRE I PRIMI 200 CM DI LARGHEZZA DAL CIGLIO ERBOSO				
	a - SENZA rastrellatura delle risulite del taglio e asporto mediante carico e trasporto alle pubbliche discariche od in luogo idoneo stabilito dalla Direzione Lavori.	€/mq	0,04	0,00	0,04
	b - CON rastrellatura delle risulite del taglio e asporto mediante carico e trasporto alle pubbliche discariche od in luogo idoneo stabilito dalla Direzione Lavori.	€/mq	0,05	0,00	0,05
D.7.9	Spollonatura del tronco e branche primarie di alberi di qualsiasi specie e misura, eseguita con idonei mezzi attrezzati con testata trinciarami, compresa l'applicazione di mastice protettivo, la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche. L'APPLICAZIONE DEL PRESENTE ARTICOLO ESCLUDE TASSATIVAMENTE L'UTILIZZO DI MACCHINE DECESPUGLIATRICI/TRITATRICI.				
	a - Interventi fino all'altezza di m 4,00.	€/cad	4,57	0,05	4,62
	b - Interventi per altezze da m 4,00 a m 8,00.	€/cad	8,49	0,09	8,58
	c - Interventi per le altezze superiori a m 8,00.	€/cad	14,16	0,14	14,30
D.7.10	Spollonatura di alberi isolati di qualsiasi specie ed altezza, mediante trinciarami, su polloni erbacei. PREZZO APPLICABILE NEL CASO DI INTERVENTO ESEGUITO NON IN CONCOMITANZA A QUELLI PREVISTI ALLE VOCI D.7.6, D.7.7, D.7.8	€/cad	0,59	0,01	0,60
D.7.11	Tosatura e abbattimento di rovi, arbusti e siepi spontanee, a prevalente sviluppo verticale con altezza non inferiore a m 1,00 dal piano di campagna (per altezze inferiori si applicheranno rispettivamente le voci D.7.6, D.7.7, D.7.8 ), mediante l'ausilio di trinciarami, comprese la finitura, la spollonatura ed ogni altro intervento a completamento delle opere. Nel prezzo si intende compreso l'onere per la presenza del personale ausiliario in aiuto all'operatore posto alla guida del mezzo meccanico, la rastrellatura accurata delle risulite della tosatura, l'asporto mediante il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche od in luogo				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 70

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	idoneo stabilito dalla Direzione Lavori. IL PRESENTE ARTICOLO VERRÀ APPLICATO SIA NEL CASO DI TOSATURA GENERALE DELLE PERTINENZE STRADALI CHE PER LA SOLA RIMESSA IN SAGOMA DELLA SEDE STRADALE.	€/mq	0,07	0,00	0,07
D.7.12	Esecuzione di potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste lungo le strade provinciali di tipo F, compreso sgombero e trasporto a discarica di ogni materiale di risulta, minimo 10 piante:				
a -	potatura alberi fino a 10 m di altezza	€/cad	56,55	0,57	57,12
b -	potatura alberi da 10 a 18 m di altezza	€/cad	82,67	0,84	83,51
c -	potatura alberi da 18 a 25 m di altezza	€/cad	101,64	1,03	102,67
d -	potatura alberi da 25 a 35 m di altezza	€/cad	199,35	2,01	201,36
D.7.13	Esecuzione di potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste lungo le strade provinciali di tipo C, compreso sgombero e trasporto a discarica di ogni materiale di risulta, minimo 10 piante:				
a -	potatura alberi fino a 10 m di altezza	€/cad	74,92	1,00	75,92
b -	potatura alberi da 10 a 18 m di altezza	€/cad	109,16	1,10	110,26
c -	potatura alberi da 18 a 25 m di altezza	€/cad	176,79	1,79	178,58
d -	potatura alberi da 25 a 35 m di altezza	€/cad	274,51	2,77	277,28
D.7.14	Esecuzione di potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste lungo le strade provinciali di tipo B, compreso sgombero e trasporto a discarica di ogni materiale di risulta, minimo 10 piante:				
a -	potatura alberi fino a 10 m di altezza	€/cad	101,64	1,03	102,67
b -	potatura alberi da 10 a 18 m di altezza	€/cad	118,46	1,20	119,66
c -	potatura alberi da 18 a 25 m di altezza	€/cad	221,90	2,24	224,14
d -	potatura alberi da 25 a 35 m di altezza	€/cad	349,67	3,53	353,20
D.7.15	Rimozione di ceppaie di Platano affette da Ceratocystus fimbriata in prossimità di marciapiedi, manufatti, muri o inserite all'interno di cordoli, aiuole, da eseguirsi con macchina operatrice attrezzata con tubo asportatore mediante più trivellate in modo d'apportare la maggior quantità d'apparato radicale, carico e trasporto del materiale di risulta a discarica o a centro di recupero, secondo quanto previsto dal D.M. 17/04/98, ripristino dell'area d'intervento con sostituzione di eventuali cordoli o manufatti rotti e ripristino di quant'altro danneggiato in modo da evitare fonti di pericolo e danni alle strutture, disinfezione del terreno con idoneo P.a.; riporto di terra vegetale in modo da colmare la buca				
a -	rimozione di ceppaie diametro ceppo fino a 30 cm				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIABILITA' DI INTERESSE REGIONALE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SVINCOLI STRADALI

**Elenco Prezzi**

Pagina 71

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/cad	26,84	0,27	27,11
	<i>b -</i> rimozione di ceppaie diametro ceppo da 30 a 60 cm	€/cad	103,79	1,05	104,84
	<i>c -</i> rimozione di ceppaie diametro ceppo da 60 a 90 cm	€/cad	153,90	1,55	155,45
	<i>d -</i> rimozione di ceppaie diametro ceppo da 90 a 120 cm	€/cad	232,63	2,35	234,98
D.7.16	Abbattimento alberi ad alto fusto di qualsiasi specie su strade provinciali di tipo F, eseguito con idonee attrezzature, taglio tronco a 10 cm sotto il livello del piano circostante, escluse lievi ceppaie computate a parte, con carico, trasporto e scarico legno, ramaglie a discarica da procurarsi a cura dell'appaltatore, minimo 10 piante:				
	<i>a -</i> abbattimento alberi: h fino a 10 m	€/cad	63,70	0,64	64,34
	<i>b -</i> abbattimento alberi: h da 10 a 20 m	€/cad	103,44	1,04	104,48
	<i>c -</i> abbattimento alberi: h da 20 a 30 m	€/cad	169,29	1,71	171,00
	<i>d -</i> abbattimento alberi: h oltre 30 m	€/cad	244,45	2,47	246,92
D.7.17	Abbattimento alberi ad alto fusto di qualsiasi specie su strade provinciali di tipo C, eseguito con idonee attrezzature, taglio tronco a 10 cm sotto il livello del piano circostante, escluse lievi ceppaie computate a parte, con carico, trasporto e scarico legno, ramaglie a discarica da procurarsi a cura dell'appaltatore, minimo 10 piante:				
	<i>a -</i> abbattimento alberi: h fino a 10 m	€/cad	67,65	0,68	68,33
	<i>b -</i> abbattimento alberi: h da 10 a 20 m	€/cad	141,02	1,42	142,44
	<i>c -</i> abbattimento alberi: h da 20 a 30 m	€/cad	225,47	2,28	227,75
	<i>d -</i> abbattimento alberi: h oltre 30 m	€/cad	351,45	3,55	355,00
D.7.18	Abbattimento alberi ad alto fusto di qualsiasi specie su strade provinciali di tipo B, eseguito con idonee attrezzature, taglio tronco a 10 cm sotto il livello del piano circostante, escluse lievi ceppaie computate a parte, con carico, trasporto e scarico legno, ramaglie a discarica da procurarsi a cura dell'appaltatore, minimo 10 piante:				
	<i>a -</i> abbattimento alberi: h fino a 10 m	€/cad	131,71	1,33	133,04
	<i>b -</i> abbattimento alberi: h da 10 a 20 m	€/cad	195,42	1,97	197,39
	<i>c -</i> abbattimento alberi: h da 20 a 30 m	€/cad	282,02	2,85	284,87
	<i>d -</i> abbattimento alberi: h oltre 30 m	€/cad	450,45	4,55	455,00
D.7.19	Esecuzione di trattamento diserbante su cigli e banchine stradali con principio attivo sistemico - residuale mediante pomba a basso volume e barra irrogatrice, compresa la fornitura del prodotto:				
	<i>a -</i> diserbo totale				

## Elenco Prezzi

Pagina 72

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mq	0,14	0,01	0,15
	<i>b -</i> solo fornitura del prodotto	€/l	12,00		12,00
D.7.20	Semina idraulica con idrosemnatrice, mediante spargimento, (su terreno da coltivo dissodato e livellato, libero da piante ed altri impedimenti), della semente addizionata a sostanze colloidali, coltre coprente e fertilizzanti	€/mq	1,17	0,02	1,19
D.8	OPERE DI CONSOLIDAMENTO VERSANTI - RETI - GABBIONI TERRE ARMATE				
D.8.1	Disgaggio e pulizia di pareti rocciose a qualunque quota. L'intervento da eseguirsi con l'ausilio di provetti rocciatori comporta: 1 l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione, quali martinetti ed allargatori, anche questi compresi nel prezzo, sino a mc 0,50 di volume; 2 il taglio di ceppaie; 3 la posa di segnaletica stradale e l'eventuale presenza di personale per garantire il transito veicolare in tutta sicurezza dei veicoli e dei pedoni; 4 la posa di opportuna segnaletica sia diurna che notturna per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti; 5 lo sgombero del materiale dalla carreggiata stradale ed il suo accatastamento nei luoghi indicati dalla Direzione Lavori; 6 il carico ed il trasporto a discarica del materiale di risulta; 7 ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in sicurezza.	€/mq	3,23	0,03	3,26
D.8.2	Rimozione di rete metallica ammalorata posta in aderenza a pendici rocciose comunque acclivi e di qualunque altezza da eseguirsi da parte di personale specializzato (rocciatori), compreso e compensato l'onere per il taglio della vegetazione, per la rimozione, anche a pezzi, dei teli di rete ammalorati nonché per il trascinamento al piede, il sollevamento, il carico ed il successivo trasporto a discarica di quanto rimosso.	€/mq	3,23	0,03	3,26
D.8.3	ABBATTIMENTO DI VOLUMI ROCCIOSI PERICOLANTI, TAGLIO DELLE VEGETAZIONE, ECC. IN PRESENZA DI RETI ESISTENTI, ECC. Taglio della vegetazione il cui apparato radicale, con il tempo, potrebbe indurre nuovi stati di pericolo e, previa rimozione della rete metallica esistente, abbattimento degli eventuali volumi rocciosi pericolanti. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere: - per il lavoro eseguito a qualunque altezza e secondo pendici comunque acclivi da parte di personale specializzato (rocciatori); - per l'impiego di motoseghe; - per l'apertura dei teli di rete in corrispondenza degli areali di abbattimento e per il successivo loro ripristino ad abbattimento ultimato; - per il trascinamento al piede di quanto tagliato ed abbattuto e per il suo successivo trasporto a discarica. Al metro quadrato di pendice	€/mq	9,67	0,10	9,77
D.8.4	DEMOLIZIONE DI VOLUMI ROCCIOSI CON ATTREZZATURE IDRAULICHE, ECC. Demolizione ed abbattimento di volumi rocciosi giacenti in condizioni di equilibrio precario o potenzialmente instabili con l'impiego di attrezzature idrauliche ad alta				

## Elenco Prezzi

Pagina 73

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>pressione quali martinetti e allargatori.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato l'onere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per il lavoro eseguito a qualunque altezza e secondo pendici comunque acclivi da parte di personale specializzato (rocciatori);</li> <li>- per l'allontanamento oppure per l'accatastamento in sicurezza di quanto demolito.</li> </ul> <p>Al metro cubo demolito</p>	€/mc	43,21	0,44	43,65
D.8.5	<p><b>DEMOLIZIONE DI VOLUMI ROCCIOSI CON AGENTI CHIMICI NON ESPLODENTI, ECC.</b></p> <p>Demolizione ed abbattimento di volumi rocciosi giacenti in condizioni di equilibrio precario o potenzialmente instabili con reimpiego di agenti chimici non esplosivi quali BRISTAR, SUMIC, CELTAMEX, BETONAMIT ecc., da versare in fori, eseguiti allo scopo, aventi diametro non inferiore a 36/40 mm e disposti secondo una maglia per quanto possibile regolare.</p> <p>Nel prezzo, oltre alla fornitura di tutti i materiali necessari, è compreso e compensato l'onere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per il lavoro eseguito a qualunque altezza e secondo pendici comunque acclivi da parte di personale specializzato (rocciatori);</li> <li>- per il sollevamento e la postazione dell'attrezzatura di perforazione più idonea;</li> <li>- per l'esecuzione dei fori, per la fornitura ottimale in rapporto alle condizioni climatiche nonché per la preparazione dell'agente chimico;</li> <li>- per la sorveglianza continua durante la fase d'espansione dell'agente;</li> <li>- per l'eventuale demolizione secondaria dei volumi precedentemente disarticolati da eseguire con impiego di martello demolitore oppure di areatori idraulici;</li> <li>- per l'allontanamento oppure per l'accatastamento in sicurezza di quanto demolito.</li> </ul> <p>Al metro cubo demolito</p>	€/mc	418,75	4,23	422,98
D.8.6	<p><b>RIPRISTINO E MESSA IN ADERENZA DI RETE METALLICA ESISTENTE</b></p> <p>Ripristino di rete metallica esistente, articolato nella rimozione e sostituzione della morsetteria ammalorata, nella messa in aderenza (ove possibile) della rete alla pendice (anche con la formazione di ancoraggi d'attacco da compensare a parte) e con il rafforzamento delle giunzioni dei teli a mezzo di anelli di catena a maglia aperta aventi anima con diametro 6,0 mm e disposti con frequenza media di un anello ogni 50 cm di giunzione.</p> <p>Al metro quadrato di rete ripristinata</p>	€/mq	3,49	0,04	3,53
D.8.7	<p><b>SOSTITUZIONE DI PANNELLI DI RETE IN FUNE DELLA BARRIERA PARAMASSI DANNEGGIATI</b></p> <p>Sostituzione con nuovi pannelli di rete, aventi sostanzialmente le stesse caratteristiche dimensionali di quelli danneggiati, e comunque con maglia di rete non superiore a 250x250 mm e funi d'orditura con diametro non inferiore a 8,00 mm se ad anima metallica e non inferiore a 10,00 mm se ad anima tessile.</p> <p>Nel prezzo, oltre alla fornitura di tutti i materiali occorrenti ed all'eventuale loro sollevamento anche con uso di elicottero è compreso e compensato l'onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo smontaggio, la rimozione ed il trasporto a discarica dei pannelli di rete danneggiati;</li> <li>- l'impiego, nella formazione dei pannelli di rete, di funi metalliche a filo elementare zincato secondo la classe AB (UNI 7404-74 oppure DIN 2078) ed aventi carico di rottura minimo garantito non inferiore a quello previsto dalla</li> </ul>				

## Elenco Prezzi

Pagina 74

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>tabella UNI corrispondente alla formazione della fune impiegata posta in 180,0 kg/mm<sup>2</sup> la classe di resistenza del filo elementare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impiego, nell'eventualità sia necessaria la formazione in sito di asole terminali, di morse in semi-gusci da fusione (tipo DEKA, BGM, ecc.) nel numero previsto dal costruttore in rapporto al diametro della fune;</li> <li>- la rimozione e successiva messa in sicurezza di quanto accatastato a tergo del pannello di rete danneggiato.</li> <li>- la rimozione e successiva messa in sicurezza di quanto accatastato a tergo del pannello di rete danneggiato.</li> </ul> <p>Per chilogrammo di pannello di rete in fune</p>	€/kg	20,66	0,21	20,87
D.8.8	<p><b>RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DI PUNTONI DI SOSTEGNO DELLA BARRIERA PARAMASSI IN PANNELLI DL RETE IN FUNE</b></p> <p>Rimozione di puntoni di sostegno danneggiati della barriera paramassi in pannelli di rete in fune e loro sostituzione con nuovi puntoni di sostegno aventi sostanzialmente le stesse caratteristiche dimensionali di quelli danneggiati.</p> <p>Nel prezzo, oltre alla fornitura di tutti i materiali occorrenti ed all'eventuale loro sollevamento con elicottero (anche nel caso non sia previsto lo specifico compenso a corpo), è compreso e compensato l'onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo smontaggio, la rimozione ed il trasporto a discarica dei puntoni di sostegno danneggiati;</li> <li>- la protezione di tutte le parti metalliche esposte a mezzo di zincatura a caldo (400,0 g/m<sup>2</sup> minimo, UNI 5744-66).</li> </ul> <p>Per chilogrammo di puntone di sostegno</p>	€/kg	6,42	0,06	6,48
D.8.9	<p><b>SOSTITUZIONE DI FUNI METALLICHE DELLA BARRIERA PARAMASSI IN PANNELLI DI RETE IN FUNE</b></p> <p>Sostituzione con nuove funi aventi sostanzialmente le stesse caratteristiche dimensionali di quelle danneggiate e comunque nel tipo a filo elementare zincato secondo la classe AB (UNI 7404-74 oppure DIN 2078) ed aventi carico di rottura minimo garantito non inferiore a quello previsto dalla tabella UNI corrispondente alla formazione della fune impiegata posta in 180,0 kg/mm<sup>2</sup> la classe di resistenza del filo elementare.</p> <p>Nel prezzo, oltre alla fornitura di tutti i materiali occorrenti ed all'eventuale loro sollevamento con elicottero, e compreso e compensato l'onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo smontaggio, la rimozione ed il trasporto a discarica delle funi danneggiate;</li> <li>- l'impiego, nell'eventualità sia necessaria la formazione in sito di asole terminali, di morse in semi-gusci da fusione (tipo DEKA, BGM, ecc.) nel numero previsto dal costruttore in rapporto al diametro della fune.</li> </ul> <p>Per chilogrammo di fune</p>	€/kg	16,53	0,17	16,70
D.8.10	<p><b>PANNELLI IN FUNE D'ACCIAIO ABBINATI A RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pannelli di rete in fune realizzati con un'unica fune di tessitura ad anima metallica del diametro f 10 mm (6x19 IWR) (norme UNI ISO 10264-2 CLASSE B; UNI ISO 2408) ad anima metallica con resistenza nominale del filo non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup> e carico di rottura minimo 63 kN, intrecciata in modo da formare maglie romboidali di lato nominale 300 x 300 mm. Gli incroci sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. I rinforzi sono costituiti da nodi in doppio filo di acciaio del diametro di 3 mm conforme alla norma EN 10218-2, avente carico di rottura compreso fra</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 75

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>380 e 550 N/mm<sup>2</sup> ed allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo). Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla Direzione Lavori. I pannelli in fune d'acciaio sono abbinati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 3.00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/m<sup>2</sup> (classe A secondo la UNI EN 10244-2). I teli di rete, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.00 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mm<sup>2</sup>. I pannelli di rete in fune a trefoli d'acciaio zincato saranno ancorati alla roccia con densità pari a n. 1 ancoraggio per ogni angolo del pannello e in ogni caso posti ad interasse non superiore a 3,00 m mediante ancoraggi in barra d'acciaio FeB44K Ø = 24 mm filettata in testa completa di accessori. Gli ancoraggi avranno lunghezza minima 3,00 m e saranno collocati all'interno di fori di diametro minimo Ø = 41 mm (terminale Ø = 38 mm) ed annegati in malta cementizia antiritiro. Inoltre, le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18.00 mq. Il collegamento fra i pannelli in fune e gli ancoraggi predisposti, sarà realizzato con funi d'acciaio della stessa tipologia e diametro di quella costituente l'orditura della maglia, in modo da creare una idonea cucitura fra gli stessi. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, le certificazioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali; escluso l'eventuale impiego di elicottero compensato a parte</p>				
	a -	Maglia romboidale 300x300 mm		-0,60	0,60
		€/mq	134,05	1,35	135,40
D.8.11	<p>POSA IN ADERENZA DI PANNELLI DI RETE DEL TIPO AD ANELLI CONCATENATI IN TREFOLO, ECC.</p> <p>Posa in aderenza, anche su rete in filo metallico esistente, di pannelli di rete, quadrati o rettangolari ed aventi area non inferiore a 12,0 mq e non superiore a 24,0 mq, formati da anelli, tra loro concatenati in almeno sei punti, aventi diametro non superiore a +350,0 mm e costituiti da un trefolo continuo (non manicottato) avente diametro non inferiore a 1,0 mm (peso non inferiore a 7,0 kg/mq).</p> <p>Lungo il bordo, il pannello di rete è finito con una fune metallica (fune di bordo) continua, con diametro 16,0 mm, passante all'interno degli anelli di bordo ed a questi bloccata a mezzo di manicotti aperti in lega d'alluminio.</p> <p>Nel prezzo, oltre alla fornitura di tutti i materiali necessari ed all'eventuale sollevamento degli stessi con elicottero, è compreso e compensato l'onere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per il lavoro eseguito a qualunque altezza e secondo pendici comunque acclivi da parte di personale specializzato (rocciatori);</li> </ul>				



## Elenco Prezzi

Pagina 76

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per la distesa dei pannelli di rete in perfetta aderenza alla pendice con l'ausilio, ove necessario, di tasselli provvisori d'attacco, di funi di rinvio, ecc.;</li> <li>- per la giunzione dei pannelli di rete ottenuta collegando, lungo l'intero perimetro, le rispettive funi ed anelli di bordo con l'intreccio di una fune metallica avente diametro 12,0 mm;</li> <li>- per l'impiego di funi a trefoli con anima metallica a filo elementare zincato (secondo la classe All, UNI 7304-74 oppure DIN 2078) ed aventi carico di rottura minimo garantito non inferiore a quello previsto dalla tabella UNI corrispondente alla deviazione della fune impiegata posta in 180 kg/mm<sup>2</sup> la classe di resistenza del filo elementare;</li> <li>- per l'uso di morse in semigusci da fusione (tipo DEKA, BGM, ecc.) nella formazione di asole in opera.</li> </ul> <p>Per metro quadrato di pannello di rete misurato a terra</p>	€/mq	61,74	0,62	62,36
D.8.12	<p><b>POSA DI PROFILATI D'ACCIAIO</b></p> <p>Fornitura e posa, in sedi già predisposte, di profilati di ferro HEA o HEB, per barriere paramassi, compreso il taglio, la foratura, la verniciatura con due mani di antiruggine al piombo e due mani di vernice nel colore a scelta della Direzione Lavori. Compreso la fornitura delle malte e la successiva sigillatura con malte antiritiro.</p>	€/kg	2,15	0,02	2,17
D.8.13	<p><b>FUNE PER BARRIERE PARAMASSI</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di fune metallica Ø=12 mm di acciaio zincato (norme DIN 2078) tipo 114 fili 6x19 (norme DIN 3060) anima tessile con resistenza filo elementare di acciaio non inferiore a 180 kg/mm<sup>2</sup>, con carico di rottura minimo di 8000 kg; la fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno delle asole degli ancoraggi, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti in fusione zincata tipo Deka, compresi nel prezzo.</p> <p>Fornitura e posa in opera di fune di acciaio zincato del diametro di mm 16, per barriere paramassi, compresa la tesatura eseguita mediante tenditori in acciaio inox da lasciare in opera, compresi i morsetti a cavallotto, redance, etc.</p>	€/m	4,83	0,05	4,88
D.8.14	<p><b>RIVESTIMENTO DI PARETI SUB VERTICALI CON RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON ANCORAGGI IN FUNE D'ACCIAIO L=1 M, MAGLIA 6X3 M</b></p> <p>Rivestimento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm<sup>2</sup> ed allungamento minimo pari al 10%. La rete metallica verrà bloccata in sommità ed al piede della scarpata una fune d'acciaio zincato Ø 16 mm con caratteristiche come da norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile. La rete metallica verrà ancorata alla roccia ogni 3 m mediante ancoraggi lunghi 1,5 m, in fune d'acciaio zincato Ø 16 con anima metallica. Successivamente sulla scarpata verranno posti in opera ancoraggi in fune di acciaio con anima metallica dello stesso tipo descritto sopra (Ø 16 mm), lunghi 1 m, in ragione di uno ogni 18 mq. Infine verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica Ø 12 mm di acciaio zincato</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 77

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	rispondente alle norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. La sistemazione al piede dovrà essere tale da poter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi al piede della scarpata, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi. Escluso il prezzo di un eventuale elitransporto				
a -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2)	€/mq	38,50	0,40	38,90
b -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2)	€/mq	37,32	0,38	37,70
c -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm	€/mq	37,92	0,38	38,30
d -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 3,00 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2)	€/mq	38,07	0,38	38,45
D.8.15	RIVESTIMENTO DI PARETI SUB VERTICALI CON RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON ANCORAGGI IN FUNE D'ACCIAIO L=3 M, MAGLIA 3 M X 3 M Rivestimento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%.. La rete metallica verrà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato Ø 16 mm con caratteristiche come da norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile. La rete metallica verrà ancorata alla roccia ogni 3 m mediante ancoraggi lunghi 3 m, in fune d'acciaio zincato Ø 16 con anima metallica. Successivamente sulla scarpata verranno posti in opera ancoraggi in fune di acciaio con anima metallica dello				

## Elenco Prezzi

Pagina 78

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>stesso tipo descritto sopra (Ø 16 mm), lunghi 3 m, in ragione di uno ogni 9 mq. Infine verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica Ø 12 mm di acciaio zincato rispondente alle norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>La sistemazione al piede dovrà essere tale da poter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi al piede della scarpata, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi. Escluso il prezzo di un eventuale elitransporto</p>				
a -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2)	€/mq	69,89	0,71	70,60
b -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2)	€/mq	68,71	0,69	69,40
c -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm	€/mq	69,30	0,70	70,00
d -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 3,00 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2)	€/mq	69,44	0,70	70,14
D.8.16	<p>FORNITURA E POSA SU SCARPATE IN TERRA RIPIDE DI RETE METALLICA</p> <p>Rivestimento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%). I teli di rete, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.00 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mmq. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata rispettivamente mediante una fune d'acciaio</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 79

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>zincato Ø = 16 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup>, con carico di rottura minimo di 149.5 kN e da una fune d'acciaio Ø = 12 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con carico di rottura minimo di 84.1 kN. Il rivestimento completo dovrà quindi essere fissato alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio Fe B44K, Ø = 16 mm, di lunghezza di circa 70-100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Compresi inoltre sagomatura, sovrapposizione e taglio dei teli, pulizia della parete da arbusti e materiale pericolante e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero da compensare eventualmente a parte.</p>				
a -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m <sup>2</sup> (classe A secondo la UNI EN 10244-2).	€/mq	22,95	0,23	23,18
b -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m <sup>2</sup> (classe A secondo la UNI EN 10244-2).	€/mq	21,75	0,22	21,97
c -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2,70 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m <sup>2</sup> (classe A secondo la UNI EN 10244-2). e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm	€/mq	22,37	0,23	22,60
d -	Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 3,00 mm, rivestimento con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/m <sup>2</sup> (classe A secondo la UNI EN 10244-2).	€/mq	22,49	0,23	22,72
D.8.17	<p>RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE PREASSEMBLATA CON FUNI LONGITUDINALI. RIVESTIMENTO DI PARETI SUB VERTICALI CON RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE PREASSEMBLATA CON FUNI LONGITUDINALI E CON ANCORAGGI IN FUNE D'ACCIAIO L=1 M, MAGLIA 6X3 M</p> <p>Rivestimento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura con rete metallica a doppia torsione, in possesso di certificazione CE in conformità alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE, a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 3.00 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 80

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>rottura compreso fra 380 e 550 N/mm<sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento longitudinale lungo i bordi dei rotoli, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup> (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm, con carico di rottura minimo pari a 40.3 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La rete avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 60 kN/m (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D) e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 80 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 520 mm, quando testata in accordo a UNI 11437.</p> <p>La rete metallica verrà bloccata in sommità ed al piede della scarpata una fune d'acciaio zincato Ø 16 mm con caratteristiche come da norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile. La rete metallica verrà ancorata alla roccia ogni 3 m mediante ancoraggi lunghi 1.5 m, in fune d'acciaio zincato Ø 16 con anima metallica. Successivamente sulla scarpata verranno posti in opera ancoraggi in fune di acciaio con anima metallica dello stesso tipo descritto sopra (Ø 16 mm), lunghi 1 m, in ragione di uno ogni 18 mq. Infine verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica Ø 12 mm di acciaio zincato rispondente alle norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. La sistemazione al piede dovrà essere tale da poter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi al piede della scarpata, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi. Escluso il prezzo di un eventuale elitransporto</p>	€/mq	40,82	0,38	41,20
D.8.17.1	<p>RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE PREASSEMBLATA CON FUNI LONGITUDINALI. RIVESTIMENTO DI PARETI SUB VERTICALI CON RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE PREASSEMBLATA CON FUNI METALLICHE E CON ANCORAGGI IN FUNE D'ACCIAIO L=3 M, MAGLIA 3 M X 3 M</p> <p>Rivestimento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura con rete metallica a doppia torsione, in possesso di certificazione CE in conformità alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE, a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 3.00 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm<sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento longitudinale lungo i bordi dei rotoli, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup> (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm, con carico di rottura minimo pari a 40.3 kN (UNI EN 12385-4),</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 81

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>galvanizzate con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La rete avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 60 kN/m (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D) e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 80 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 520 mm, quando testata in accordo a UNI 11437.</p> <p>La rete metallica verrà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato Ø 16 mm con caratteristiche come da norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile. La rete metallica verrà ancorata alla roccia ogni 3 m mediante ancoraggi lunghi 3 m, in fune d'acciaio zincato Ø 16 con anima metallica. Successivamente sulla scarpata verranno posti in opera ancoraggi in fune di acciaio con anima metallica dello stesso tipo descritto sopra (Ø 16 mm), lunghi 3 m, in ragione di uno ogni 9 mq. Infine verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica Ø 12 mm di acciaio zincato rispondente alle norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. La sistemazione al piede dovrà essere tale da poter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi al piede della scarpata, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi. Escluso il prezzo di un eventuale elitransporto.</p>	€/mq	72,20	0,70	72,90
D.8.17.2	<p>RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE PREASSEMBLATA CON FUNI LONGITUDINALI. FORNITURA E POSA SU SCARPATE IN TERRA RIPIDE DI RETE METALLICA PREASSEMBLATA CON FUNI LONGITUDINALI</p> <p>Rivestimento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura con rete metallica a doppia torsione, in possesso di certificazione CE in conformità alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE, a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 3.00 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm<sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento longitudinale lungo i bordi dei rotoli, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup> (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm, con carico di rottura minimo pari a 40.3 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La rete avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 60 kN/m (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D) e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 80 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 520 mm, quando testata in accordo a UNI 11437.</p> <p>I teli di rete, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 82

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.00 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mm<sup>2</sup>.</p> <p>La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata rispettivamente mediante una fune d'acciaio zincato Ø = 16 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup>, con carico di rottura minimo di 149.5 kN e da una fune d'acciaio Ø = 12 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con carico di rottura minimo di 84.1 kN. Il rivestimento completo dovrà quindi essere fissato alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio B450C, Ø = 16 mm, di lunghezza di circa 70-100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>Compresi inoltre sagomatura, sovrapposizione e taglio dei teli, pulizia della parete da arbusti e materiale pericolante e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero da compensare eventualmente a parte.</p>	€/mq	25,24	0,23	25,47
D.8.18	<p>ANCORAGGI PASSIVI TRAMITE TIRAFONDI Fornitura e posa in opera di ancoraggi tramite tirafondi metallici realizzati a qualsiasi altezza per il consolidamento di pareti rocciose, eseguiti con barre in acciaio FeB44k del diametro di mm 24 tensione caratteristica di snervamento &gt;4400 kg/cm<sup>2</sup> e della lunghezza minima di m 3,00 Nel prezzo si intende compresa la perforazione del diametro di mm 45, la fornitura e posa del tassello d'incastro meccanico (tipo GM 20 con resistenza a trazione di kg 9880), la piastra nervata di ripartizione in acciaio Fe430 di mm 150x150x10, la semisfera di allineamento, la rondella, il dado di serraggio, l'eventuale manicotto di giunzione e golfare, la messa in tensione, il bloccaggio, la solidarizzazione mediante iniezione di boiacca cementizia additivata con prodotti a ritiro compensato o tecniche similari, le opere provvisorie di argenti e ponteggi, la verniciatura delle parti metalliche sporgenti con due mani di antiruggine al piombo e due mani di vernice del colore a scelta della Direzione Lavori.</p>	€/m	50,99	0,52	51,51
D.8.18.1	<p>ANCORAGGI PASSIVI TRAMITE TIRANTI Fornitura e posa in opera di tiranti ad iniezione 30/16, carico utile 100 kN, in tubo di perforazione zincato diametro 30 mm. Con canale di iniezione diametro 16 mm, in acciaio classe 460/730 DIN 171020 o acciaio equivalente, carico di rottura 220 kN, esterno con filetto integrale sinistro, con punta a perdere diametro 42 mm, eventuale dado a giunzione, rondella zincata diametro 38 mm spessore 8 mm. Dado a sfera semicircolare 46x35 mm, piastra d'acciaio Fe360 200x360x5 mm, con foro diametro 42 mm per l'ancoraggio, due mani di antiruggine, verniciatura con RAL 6014 a scelta della D.L. Perforazioni di terreno di qualunque natura, compreso roccia e a qualsiasi altezza, profondità dei tiranti secondo progetto o indicazione della D.L., iniezione di boiacca di cemento alla completa copertura fino alla testata dell'ancoraggio, compreso ogni</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 83

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	onere per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte, compreso il rapportino sugli assorbimenti e compreso additivi acceleranti.	€/m	69,79	0,71	70,50
D.8.18.2	<p><b>ANCORAGGI IN FUNE D'ACCIAIO</b> Ancoraggio in fune d'acciaio spiroidale a forte galvanizzazione avente carico di rottura del filo elementare non inferiore a 1760 MPa e resistenza alla rottura non inferiore a 294 kN, costruito con fune del diametro non inferiore a mm 16, piegata su se stessa e recante nella parte superiore un'asola di lunghezza non inferiore a mm 200, misurata all'interno ed a riposo, in cui sia contenuta una redancia chiusa a pressione in fusione zincata di diametro interno non inferiore a mm 100. Alla base dell'occhiello così ottenuto la fune sarà unita mediante manicotto in alluminio. L'ancoraggio dovrà essere solidarizzato al terreno mediante iniezione di boiaccia di cemento additivata con prodotti a ritiro compensato da colare nel foro del diametro minimo di mm 55. E' compreso nel prezzo della presente voce la realizzazione della perforazione a qualsiasi altezza, sino alla profondità massima di m 2,40 ed ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	€/m	45,91	0,46	46,37
D.8.18.3	<p><b>ANCORAGGI RETE (MODIFICA LUNGHEZZE)</b> Sovrapprezzo o riduzione alle voci precedenti per modifica della lunghezza degli ancoraggi, in fune d'acciaio zincato Ø16 con anima metallica o eseguiti con barre di acciaio FeB44k, il tutto in conformità a quanto previsto dal Capitolato e da questo Elenco Prezzi, con arrotondamento al mezzo metro:</p>				
	<i>a -</i> funi acciaio, ancoraggio singolo:	€/m	40,80	0,41	41,21
	<i>b -</i> funi acciaio, reti paramassi maglia 6x3, per ogni m in più o in meno:	€/mq	2,27	0,02	2,29
	<i>c -</i> funi acciaio, reti paramassi maglia 3x3, per ogni m in più o in meno:	€/mq	4,53	0,05	4,58
	<i>d -</i> BARRE FeB44k, ancoraggio singolo:	€/m	46,17	0,47	46,64
	<i>e -</i> BARRE FeB44k, reti paramassi maglia 6x3, per ogni m in più o in meno:	€/mq	2,56	0,03	2,59
	<i>f -</i> BARRE FeB44k, reti paramassi maglia 3x3, per ogni m in più o in meno:	€/mq	5,14	0,05	5,19
D.8.19	<p><b>BARRIERA PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA A GEOMETRIA FISSA</b> Fornitura e posa in opera di barriera paramassi composta da montanti in ferro profilato HEA 200 in acciaio Fe360, incernierati al piede da un vincolo in grado di consentire una rotazione di 30° e collegati al suolo da una piastra di ancoraggio, completa di tirafondi ed eventuale micropalo verticale o sub-orizzontale, secondo le disposizioni della Direzione Lavori, del diametro minimo di mm 60 e lunghezza massima di m 5,00. I montanti saranno tirantati da controventi in fune di acciaio zincato del diametro di mm 16 ad anima metallica, completi di dispositivi frenanti in grado di dissipare per attrito l'energia del masso in caduta pari a 50 kJ. I montanti saranno posti ad interasse massimo di m 5,00 e collegati solidamente, mediante perni in acciaio Fe360 del diametro di mm 40 recanti agli estremi dispositivi antisfilaggio, ai pannelli in rete di fune di</p>				



## Elenco Prezzi

Pagina 84

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	acciaio zincato a maglie romboidali, con lato massimo di cm 30, composti da fune di bordo del diametro di mm 14 ad anima metallica e fune di maglia, in pezzatura unica, ad anima metallica del diametro di mm 8. I pannelli di rete saranno rettangolari, di dimensione massima pari a m 3,00x5,00, zincati e verniciati di colore verde. I controventi longitudinali fissati ai montanti di testata mediante perni del diametro di mm 40 sono previsti in numero di 2 (due) per ogni montante. I controventi di monte fissati ad ogni montante sono previsti in numero di 2 (due). Gli elementi di ancoraggio dei controventi saranno realizzati in fune di acciaio spiroidale a forte galvanizzazione del diametro di mm 16 in conformità a quanto prescritto dal Capitolato Speciale d'Appalto. E' compresa e compensata nella presente voce la fornitura e posa di tutto il materiale sopra elencato, le perforazioni, la posa e l'iniezione degli ancoraggi, la tesatura delle funi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte il tutto in conformità al Capitolato Speciale d'Appalto.				
a -	da porre in opera su terreni rocciosi su piastra di base mm 400x400x12 in acciaio Fe360 completa di forcilla di giunzione ai montanti tramite apposita cerniera con spinotto del diametro di mm 40 ancorata con 4 (quattro) tirafondi realizzati in barre di acciaio FeB44k del diametro di mm 24, con carico di snervamento di kg 19.888 (4.400 kg/cmq), e della lunghezza non inferiore a m 1,50 da solidarizzare in fori del diametro minimo di mm 45 con miscela cementizia additivata con prodotti antiritiro e serrati sulla suddetta piastra con dadi M 24, rondella 60/25/5 e semisfera di allineamento.	€/mq	177,16	1,79	178,95
b -	da porre in opera su terreni sciolti eseguita come alla voce D 21a. tranne che per le fondazioni che saranno così realizzate: - plinti di fondazione dei ritti, realizzati in cls con Rck³ 25 N/mm² delle dimensioni di cm 100x100x100, compreso ogni altro onere di realizzazione; - struttura d'ancoraggio dei controventi realizzata mediante la posa in opera di tubi d'acciaio di diametro minimo 88 mm infissi nel terreno, forati per i primi tre quarti di lunghezza e aventi dei tagli longitudinali per la parte rimanente, completi di piastra di fissaggio finale in cui verranno inseriti i cavi di ancoraggio realizzati come alla voce precedente con l'aggiunta di malte cementizie espansive. La lunghezza dell'ancoraggio non dovrà essere inferiore a m 3,00:	€/mq	204,00	2,06	206,06
D.8.20	BARRIERA PARAMASSI 500 kJ Fornitura e posa in opera di barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001 e in possesso di BTE (Benestare Tecnico europeo) e di marchio CE, certificata, a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027. La barriera è di classe 2 (due) con assorbimento di energia non inferiore a 500 kJ con un'altezza pari a 3 m e sarà caratterizzata dall'assenza dei controventi e dei relativi ancoraggi di monte. La barriera è sostanzialmente costituita da: -Montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m. -Controventi di testa, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm² muniti di cappio, dispositivi dissipatori, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto.				

## Elenco Prezzi

Pagina 85

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>·Fondazioni costituite da barre, micropali, ancoraggi in fune muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali; Gli ancoraggi di fondazione della barriera non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento del Benestare Tecnico Europeo (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove N.T.C. (D.M. 14/01/2008) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale.</p> <p>·Struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto.</p> <p>·Dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio.</p> <p>La barriera è sostenuta in posizione dai soli montanti e dai controventi laterali. La barriera è priva dei controventi di monte.</p> <p>La barriera paramassi deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali:</p> <p>·superare n° 1 (una) prova di impatto con energia maggiore o uguale al 100% (M.E.L.: Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza rotture o danni sostanziali ai componenti principali del sistema;</p> <p>·superare n° 2 (due) prove di impatto eseguite in successione, senza effettuare riparazioni, con energia maggiore o uguale ad 1/3 (S.E.L.: Service Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza danni sostanziali ai componenti principali del sistema.</p> <p>Dovranno inoltre essere garantiti i seguenti requisiti:</p> <p>·l'altezza residua della barriera dopo le prove sopradescritte non deve essere inferiore al 60% dell'altezza nominale;</p> <p>·a deformata massima nelle prove M.E.L. e S.E.L. non deve essere superiore a 4,00 metri;</p> <p>·le prove "crash test", considerato anche quanto previsto dalle Linee Guida Europee ETAG 027, dovranno essere effettuate secondo le seguenti modalità e prescrizioni, i cui dati dovranno essere riportati nel certificato delle prove:</p> <p>-gli impatti durante i "crash test" devono avvenire per caduta libera del blocco di prova e senza interazioni dello stesso con il terreno o altri vincoli;</p> <p>-la velocità del blocco di prova non può essere inferiore a 25 m/s, rilevata mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o apparecchiature similari)</p> <p>-la deformata massima dovrà essere rilevata durante la prova al momento della massima estensione della rete, mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o altri sistemi equivalenti)</p> <p>-dovranno essere rilevati, mediante celle di carico, le forze agenti sulle fondazioni:</p> <p>Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi).</p> <p>La seguente documentazione dovrà essere</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 86

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-BTE (Benestare Tecnico Europeo) completo in ogni sua parte, inclusi allegati;</li> <li>-Certificato di Conformità CE;</li> <li>-manuale di montaggio;</li> <li>-manuale di manutenzione;</li> </ul> <p>I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili. Pertanto nel Benestare Tecnico Europeo (ETA) non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere.</p> <p>Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, le certificazioni e quant'altro ancora per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero.</p>	€/mq	198,00	2,00	200,00
D.8.20.1	<p><b>BARRIERA PARAMASSI 1500 kJ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001 e in possesso di BTE (Benestare Tecnico europeo) e di marchio CE, certificata, a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027.</p> <p>La barriera è di classe 4 (quattro) con assorbimento di energia non inferiore a 1.500 kJ e presenta un'altezza di 4 m.</p> <p>La barriera è sostanzialmente costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m.</li> <li>·Controventi di monte, di testa, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup> muniti di cappio, dispositivi dissipatori, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto.</li> <li>·Fondazioni costituite da barre, micropali, ancoraggi in fune muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali; Gli ancoraggi di fondazione della barriera non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento del Benestare Tecnico Europeo (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove N.T.C. (D.M. 14/01/2008) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale.</li> <li>·Struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto.</li> <li>·Dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basate su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio.</li> </ul> <p>La barriera è sostenuta in posizione dai soli montanti, dai controventi laterali e dai controventi monte.</p> <p>La barriera paramassi deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·superare n° 1 (una) prova di impatto con energia maggiore o uguale al 100% (M.E.L.: Maximum Energy</li> </ul>				

## Elenco Prezzi

Pagina 87

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.8.20.2	<p>Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza rotture o danni sostanziali ai componenti principali del sistema;</p> <p>·superare n° 2 (due) prove di impatto eseguite in successione, senza effettuare riparazioni, con energia maggiore o uguale ad 1/3 (S.E.L.: Service Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza danni sostanziali ai componenti principali del sistema.</p> <p>Dovranno inoltre essere garantiti i seguenti requisiti:</p> <p>·l'altezza residua della barriera dopo la prova MEL non deve essere inferiore al 60% dell'altezza nominale;</p> <p>·la deformata massima nelle prove M.E.L. e S.E.L. non deve essere superiore a 6,00 metri;</p> <p>·le prove "crash test", considerato anche quanto previsto dalle Linee Guida Europee ETAG 027, dovranno essere effettuate secondo le seguenti modalità e prescrizioni, i cui dati dovranno essere riportati nel certificato delle prove:</p> <p>-gli impatti durante i "crash test" devono avvenire per caduta libera del blocco di prova e senza interazioni dello stesso con il terreno o altri vincoli;</p> <p>-la velocità del blocco di prova non può essere inferiore a 25 m/s, rilevata mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o apparecchiature similari)</p> <p>-la deformata massima dovrà essere rilevata durante la prova al momento della massima estensione della rete, mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o altri sistemi equivalenti)</p> <p>-dovranno essere rilevati, mediante celle di carico, le forze agenti sulle fondazioni:</p> <p>Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi).</p> <p>La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:</p> <p>-BTE (Benestare Tecnico Europeo) completo in ogni sua parte, inclusi allegati;</p> <p>-Certificato di Conformità CE;</p> <p>-manuale di montaggio;</p> <p>-manuale di manutenzione;</p> <p>I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili. Pertanto nel Benestare Tecnico Europeo (ETA) non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere.</p> <p>Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, le certificazioni e quant'altro ancora per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero.</p> <p>Barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001 e in possesso di BTE (Benestare Tecnico europeo) e di marchio CE, certificata, a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027.</p> <p>La barriera è di classe 5 (cinque) con assorbimento di energia non inferiore a 2.000 kJ e presenta altezza pari a 5m.</p> <p>La barriera è sostanzialmente costituita da:</p> <p>·Montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari</p>	€/mq	237,60	2,40	240,00

## Elenco Prezzi

Pagina 88

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>a 10 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Controventi di monte, di testa, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup> muniti di cappio, dispositivo dissipatore, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto.</li> <li>·Fondazioni costituite da barre, micropali, ancoraggi in fune muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali; Gli ancoraggi di fondazione della barriera non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento del Benestare Tecnico Europeo (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove N.T.C. (D.M. 14/01/2008) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale.</li> <li>·Struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto. Alla rete principale è sovrapposta una rete a maglia esagonale tipo 8x10 a doppia torsione con filo Ø mm 2,2.</li> <li>·Dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio.</li> </ul> <p>La barriera è sostenuta in posizione dai soli montanti, dai controventi laterali e dai controventi monte.</p> <p>La barriera paramassi deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·superare n° 1 (una) prova di impatto con energia maggiore o uguale al 100% (M.E.L.: Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza rotture o danni sostanziali ai componenti principali del sistema;</li> <li>·superare n° 2 (due) prove di impatto eseguite in successione, senza effettuare riparazioni, con energia maggiore o uguale ad 1/3 (S.E.L.: Service Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza danni sostanziali ai componenti principali del sistema.</li> </ul> <p>Dovranno inoltre essere garantiti i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·superare una prova di impatto con piccoli corpi di lancio (almeno 3 (tre)) con energia cinetica totale all'impatto non inferiore a 3,50 kJ al fine di verificare la resistenza alla perforazione della rete;</li> <li>·l'altezza residua della barriera dopo le prove sopradescritte non deve essere inferiore al 70% dell'altezza nominale;</li> <li>·la deformata massima nelle prove M.E.L. e S.E.L. non deve essere superiore a 5,50 metri;</li> <li>·le prove "crash test", considerato anche quanto previsto dalle Linee Guida Europee ETAG 027, dovranno essere effettuate secondo le seguenti modalità e prescrizioni, i cui dati dovranno essere riportati nel certificato delle prove: <ul style="list-style-type: none"> <li>-gli impatti durante i "crash test" devono avvenire per caduta libera del blocco di prova e senza interazioni dello stesso con il terreno o altri vincoli;</li> <li>-la velocità del blocco di prova non può essere inferiore a 25 m/s, rilevata mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o apparecchiature similari)</li> </ul> </li> <li>·la deformata massima dovrà essere rilevata durante la</li> </ul>				

## Elenco Prezzi

Pagina 89

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>prova al momento della massima estensione della rete, mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o altri sistemi equivalenti)</p> <p>-dovranno essere rilevati, mediante celle di carico, le forze agenti sulle fondazioni:</p> <p>Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi).</p> <p>La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:</p> <p>-BTE (Benestare Tecnico Europeo) completo in ogni sua parte, inclusi allegati;</p> <p>-Certificato di Conformità CE;</p> <p>-manuale di montaggio;</p> <p>-manuale di manutenzione;</p> <p>-certificato relativo alla prova di impatto con piccoli corpi di lancio, rilasciato da Laboratori o Istituti di Prova Ufficiali autorizzati secondo D.P.R. 380/2001 Art. 59 (Legge n.1086/1971 Art. 20).</p> <p>I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili. Pertanto nel Benestare Tecnico Europeo (ETA) non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere.</p> <p>Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, le certificazioni e quant'altro ancora per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero.</p>	€/mq	277,20	2,80	280,00
D.8.20.3	<p><b>BARRIERA PARAMASSI 3000 kJ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001 e in possesso di BTE (Benestare Tecnico europeo) e di marchio CE, certificata, a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027.</p> <p>La barriera è di classe 6 (sei) con assorbimento di energia non inferiore a 3.000 kJ e presenta un'altezza pari a 5 m.</p> <p>La barriera è sostanzialmente costituita da:</p> <p>·Montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m.</p> <p>·Controventi di monte, di testa, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm2 muniti di cappio, dispositivo dissipatore, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto.</p> <p>·Fondazioni costituite da barre, micropali, ancoraggi in fune muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali; Gli ancoraggi di fondazione della barriera non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento del Benestare Tecnico Europeo (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove N.T.C. (D.M. 14/01/2008) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale.</p> <p>·Struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 90

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto. Alla rete principale è sovrapposta una rete a maglia esagonale tipo 8x10 a doppia torsione con filo Ø mm 2,2.</p> <p>·Dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio.</p> <p>La barriera è sostenuta in posizione dai soli montanti, dai controventi laterali e dai controventi monte.</p> <p>La barriera paramassi deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali:</p> <p>·superare n° 1 (una) prova di impatto con energia maggiore o uguale al 100% (M.E.L.: Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza rotture o danni sostanziali ai componenti principali del sistema;</p> <p>·superare n° 2 (due) prove di impatto eseguite in successione, senza effettuare riparazioni, con energia maggiore o uguale ad 1/3 (S.E.L.: Service Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza danni sostanziali ai componenti principali del sistema.</p> <p>Dovranno inoltre essere garantiti i seguenti requisiti:</p> <p>·superare una prova di impatto con piccoli corpi di lancio (almeno 3 (tre)) con energia cinetica totale all'impatto non inferiore a 3,50 kJ al fine di verificare la resistenza alla perforazione della rete;</p> <p>·l'altezza residua della barriera dopo le prove sopradescritte non deve essere inferiore al 70% dell'altezza nominale;</p> <p>·la deformata massima nelle prove M.E.L. e S.E.L. non deve essere superiore a 6,50 metri;</p> <p>·le prove "crash test", considerato anche quanto previsto dalle Linee Guida Europee ETAG 027, dovranno essere effettuate secondo le seguenti modalità e prescrizioni, i cui dati dovranno essere riportati nel certificato delle prove:</p> <p>-gli impatti durante i "crash test" devono avvenire per caduta libera del blocco di prova e senza interazioni dello stesso con il terreno o altri vincoli;</p> <p>-la velocità del blocco di prova non può essere inferiore a 25 m/s, rilevata mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o apparecchiature similari)</p> <p>-la deformata massima dovrà essere rilevata durante la prova al momento della massima estensione della rete, mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o altri sistemi equivalenti)</p> <p>-dovranno essere rilevati, mediante celle di carico, le forze agenti sulle fondazioni:</p> <p>Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi).</p> <p>La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:</p> <p>-BTE (Benestare Tecnico Europeo) completo in ogni sua parte, inclusi allegati;</p> <p>-Certificato di Conformità CE;</p> <p>-manuale di montaggio;</p> <p>-manuale di manutenzione;</p> <p>-relazione di calcolo delle fondazioni;</p> <p>-certificato relativo alla prova di impatto con piccoli corpi di lancio, rilasciato da Laboratori o Istituti di Prova Ufficiali autorizzati secondo D.P.R. 380/2001 Art. 59 (Legge n.1086/1971 Art. 20).</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 91

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.8.20.4	<p>I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili. Pertanto nel Benestare Tecnico Europeo (ETA) non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere.</p> <p>Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, le certificazioni e quant'altro ancora per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero.</p> <p>BARRIERA PARAMASSI 5000 kJ</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001 e in possesso di BTE (Benestare Tecnico europeo) e di marchio CE, certificata, a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027.</p> <p>La barriera è di classe 8 (otto) con assorbimento di energia superiore a 5.000 kJ e presenta un'altezza pari a 6 m.</p> <p>La barriera è sostanzialmente costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m.</li> <li>·Controventi di monte, di testa, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm<sup>2</sup> muniti di cappio, dispositivi dissipatori, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto.</li> <li>·Fondazioni costituite da barre, micropali, ancoraggi in fune muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali; Gli ancoraggi di fondazione della barriera non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento del Benestare Tecnico Europeo (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove N.T.C. (D.M. 14/01/2008) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale.</li> <li>·Struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto. Alla rete principale è sovrapposta una rete a maglia esagonale tipo 8x10 a doppia torsione con filo Ø mm 3,0.</li> <li>·Dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio.</li> </ul> <p>La barriera è sostenuta in posizione dai soli montanti, dai controventi laterali e dai controventi monte.</p> <p>La barriera paramassi deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·superare n° 1 (una) prova di impatto con energia maggiore o uguale al 100% (M.E.L.: Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza rotture o danni sostanziali ai componenti principali del sistema;</li> <li>·superare n° 2 (due) prove di impatto eseguite in</li> </ul>	€/mq	376,20	3,80	380,00



## Elenco Prezzi

Pagina 92

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.8.21	<p>successione, senza effettuare riparazioni, con energia maggiore o uguale ad 1/3 (S.E.L.: Service Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza danni sostanziali ai componenti principali del sistema.</p> <p>Dovranno inoltre essere garantiti i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·superare una prova di impatto con piccoli corpi di lancio (almeno 3 (tre)) con energia cinetica totale all'impatto non inferiore a 3,50 kJ al fine di verificare la resistenza alla perforazione della rete;</li> <li>·l'altezza residua della barriera dopo le prove sopradescritte non deve essere inferiore al 70% dell'altezza nominale;</li> <li>·la deformata massima nelle prove M.E.L. e S.E.L. non deve essere superiore a 7,00 metri;</li> <li>·le prove "crash test", considerato anche quanto previsto dalle Linee Guida Europee ETAG 027, dovranno essere effettuate secondo le seguenti modalità e prescrizioni, i cui dati dovranno essere riportati nel certificato delle prove:</li> <li>-gli impatti durante i "crash test" devono avvenire per caduta libera del blocco di prova e senza interazioni dello stesso con il terreno o altri vincoli;</li> <li>-la velocità del blocco di prova non può essere inferiore a 25 m/s, rilevata mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o apparecchiature similari)</li> <li>-la deformata massima dovrà essere rilevata durante la prova al momento della massima estensione della rete, mediante idonea strumentazione (attrezzatura video o altri sistemi equivalenti)</li> <li>-dovranno essere rilevati, mediante celle di carico, le forze agenti sulle fondazioni:</li> </ul> <p>Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi).</p> <p>La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-BTE (Benestare Tecnico Europeo) completo in ogni sua parte, inclusi allegati;</li> <li>-Certificato di Conformità CE;</li> <li>-manuale di montaggio;</li> <li>-manuale di manutenzione;</li> <li>-certificato relativo alla prova di impatto con piccoli corpi di lancio, rilasciato da Laboratori o Istituti di Prova Ufficiali autorizzati secondo D.P.R. 380/2001 Art. 59 (Legge n.1086/1971 Art. 20).</li> </ul> <p>I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili. Pertanto nel Benestare Tecnico Europeo (ETA) non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere.</p> <p>Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, le certificazioni e quant'altro ancora per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero.</p>	€/mq	742,50	7,50	750,00
	<p><b>BARRIERA FERMA NEVE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di barriera fermaneve del tipo a rete triangolare, prodotta in regime di qualità ISO 9000, omologata dall'Istituto per lo Studio della Neve e le Valanghe di Davos (Svizzera) e calcolata conformemente alle "Direttive per le opere di premunizione contro le valanghe" - edizione 2006 - composta da puntoni di sostegno tubolari in acciaio, pannelli di rete triangolari in</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 93

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	funi di acciaio, ancoraggi di monte e di valle. Tutte le certificazioni, i manuali di montaggio e la documentazione tecnica, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L. Sono compresi nel prezzo gli oneri per il sollevamento e il trasporto, anche mediante l'impiego di elicottero, il tracciamento, la preparazione del terreno, le perforazioni e la cementazione degli ancoraggi, le prove preliminari di estrazioni sugli ancoraggi e compressione sui micropali, e ogni altro onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Escluso il trasporto di personale mediante elicottero compensato a parte.				
a -	Barriera fermaneve a rete Dk = 2,50 N = 2,5fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 4,00 m	€/m	693,00	7,00	700,00
b -	Barriera fermaneve a rete Dk = 2,50 N = 3,2fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 4,00 m	€/m	742,50	7,50	750,00
c -	Barriera fermaneve a rete Dk = 3,00 N = 2,5fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 4,00 m	€/m	742,50	7,50	750,00
d -	Barriera fermaneve a rete Dk = 3,00 N = 3,2fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 4,00 m	€/m	811,80	8,20	820,00
e -	Barriera fermaneve a rete Dk = 3,50 N = 2,5fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 3,50 m	€/m	1.089,00	11,00	1.100,00
f -	Barriera fermaneve a rete Dk = 3,50 N = 3,2fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 3,50 m	€/m	1.336,50	13,50	1.350,00
g -	Barriera fermaneve a rete Dk = 4,00 N = 2,5fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 3,50 m	€/m	1.336,50	13,50	1.350,00
h -	Barriera fermaneve a rete Dk = 4,00 N = 3,2fc = 1,1 ? = 45° interrasse puntoni = 3,50 m	€/m	1.485,00	15,00	1.500,00
D.8.23	Fornitura franco cantiere di teli in non tessuto da filo continuo al 100% di propilene coesionato termicamente senza l'impiego di collanti o resine con funzione di filtro, come sotto specificato:				
a -	peso unitario g 136/mq per costruzione di dreni.	€/mq	0,98		0,98
b -	peso unitario g 190/mq con funzione anticontaminante nella costruzione di strade.	€/mq	1,41		1,41
c -	peso unitario g 240/mq con funzione anticontaminante ed armatura nella costruzione di strade.	€/mq	1,63		1,63
d -	peso unitario g 290/mq con funzione anticontaminante ed armatura nella costruzione di strade e di filtro nelle difese spondali.	€/mq	1,90		1,90
D.8.23.1	Stesa di geotessuto di qualsiasi densità per drenaggi ed il consolidamento di terreni secondo le indicazioni e prescrizioni della D.L., compresa la movimentazione nell'ambito del cantiere, l'eventuale sfrido, la sovrapposizione dei teli per una larghezza non inferiore a cm 20, esclusa la sola fornitura da computarsi a parte.	€/mq	0,26	0,01	0,27
D.8.25	GABBIONI A SCATOLA MAGLIA 8x10 FILO 2,70 MM				

## Elenco Prezzi

Pagina 94

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>Fornitura e posa, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di gabbioni a scatola H=1,00 marcati CE in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>Compresi tiranti interni e legature, riempimento con pietrame di idonea pezzatura posto in opera con faccia a vista sul paramento esterno e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	€/mc	114,10	1,15	115,25
D.8.25.1	SOVRAPPREZZI ALLA VOCE D.8.25				
a -	Onere accessorio per opere H=0,50 m	€/mc	16,09	0,16	16,25
b -	<p>Fornitura, inserimento e posa in opera di talee di salice vivo od altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, (almeno cinque per mq di paramento in vista), ramaglia viva, piante di specie autoctone all'interno del gabbione e tra gabbione e quello sovrastante in fase di costruzione. Le talee dovranno attraversare completamente il gabbione ed essere inserite nel terreno dietro al gabbione stesso per una profondità che dia garanzia di crescita. Tale operazione potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.</p>	€/mq	13,42	0,14	13,56
D.8.27	<p>GABBIONI A SCATOLA MAGLIA 8X10 FILO 3,00 MM</p> <p>Fornitura e posa, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di gabbioni a scatola H=1,00 marcati CE in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8X10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 3.00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Compresi tiranti interni e legature, riempimento con pietrame di idonea pezzatura posto in opera con faccia a vista sul paramento esterno e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 95

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mc	112,12	1,13	113,25
D.8.27.1	SOVRAPPREZZI ALLA VOCE D.8.27				
a -	Onere accessorio per opere H=0,50 m	€/mc	13,12	0,13	13,25
b -	Fornitura, inserimento e posa in opera di talee di salice vivo od altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, (almeno cinque per mq di paramento in vista), ramaglia viva, piante di specie autoctone all'interno del gabbione e tra gabbione e quello sovrastante in fase di costruzione. Le talee dovranno attraversare completamente il gabbione ed essere inserite nel terreno dietro al gabbione stesso per una profondità che dia garanzia di crescita. Tale operazione potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.	€/mq	13,42	0,14	13,56
D.8.28	GABBIONI A SCATOLA PLASTICATI MAGLIA 8X10 FILO 2,70/3,70 MM Fornitura e posa, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di gabbioni a scatola H=1,00 marcati CE in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8X10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) e rivestimento in materiale polimerico plastico di colore grigio (diametro finale 3,70 mm). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Compresi tiranti interni e legature, riempimento con pietrame di idonea pezzatura posto in opera con faccia a vista sul paramento esterno e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	€/mc	118,30	1,20	119,50
D.8.28.1	SOVRAPPREZZI ALLA VOCE D.8.28				
a -	Onere accessorio per opere H=0,50 m	€/mc	19,89	0,20	20,09
b -	Fornitura, inserimento e posa in opera di talee di salice vivo od altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, (almeno cinque per mq di paramento in vista), ramaglia viva, piante di specie autoctone all'interno del gabbione e tra gabbione e quello sovrastante in fase di costruzione. Le talee dovranno attraversare completamente il gabbione ed essere inserite nel terreno dietro al gabbione stesso per una profondità che dia garanzia di crescita. Tale operazione potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.	€/mq	13,42	0,14	13,56
D.8.29	GABBIONI CILINDRICI MAGLIA 8X10 FILO 3,00 MM Fornitura e posa in opera di gabbioni cilindrici, di lunghezza 2 m e diametro 0,65 o 0,95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8X10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva				

## Elenco Prezzi

Pagina 96

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 3.00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro ogni 0,20 m con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2,20 mm o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 170 kg/mm<sup>2</sup>. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Compreso riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame.</p>				
	a - 2mx0,65m	€/cad	64,95	0,66	65,61
	b - 2mx0,95m	€/cad	108,44	1,10	109,54
D.8.31	<p>MATERASSI METALLICI TIPO "RENO" MAGLIA 6X8 FILO 2,20 MM SPESSORE CM 23/30</p> <p>Fornitura e posa, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di materasso tipo "Reno" per rivestimenti idraulici flessibili in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 230 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>Compresi tiranti interni e legature, riempimento con pietrame di idonea pezzatura e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
	a - spessore cm 23	€/mq	40,09	0,41	40,50
	b - spessore cm 30	€/mq	43,46	0,44	43,90
D.8.31.1	SOVRAPPREZZI ALLA VOCE D.8.31				
	a - Fornitura, inserimento e posa in opera di talee di salice vivo od altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, (almeno 1/mq superficie). Le talee dovranno attraversare completamente il materasso ed essere inserite nel terreno dietro al materasso stesso per una profondità che dia garanzia di crescita. Tale				

## Elenco Prezzi

Pagina 97

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	operazione potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.	€/mq	2,68	0,03	2,71
b -	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore di fini equivalente e riempite con terreno vegetale e semi al fine di ottenere un rinverdimento parziale o totale dell'opera e compreso ogni altro onere a riguardo	€/mq	10,20	0,10	10,30
c -	Intasamento con terreno vegetale del pietrame	€/mq	2,68	0,03	2,71
D.8.32	MATERASSI METALLICI TIPO "RENO" PLASTICATO MAGLIA 6X8 FILO 2,20/3,20 MM SPESSORE CM 23/30 Fornitura e posa, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di materasso tipo "Reno" plastificati marcati CE per rivestimenti idraulici flessibili in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 230 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) e rivestimento in materiale polimerico plastico di colore grigio (diametro finale 3,20 mm). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Compresi tiranti interni e legature, riempimento con pietrame di idonea pezzatura e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
a -	spessore cm 23	€/mq	44,14	0,45	44,59
b -	spessore cm 30	€/mq	48,51	0,49	49,00
D.8.32.1	SOVRAPPREZZI ALLA VOCE D.8.32				
a -	Fornitura, inserimento e posa in opera di talee di salice vivo od altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, (almeno 1/mq superficie). Le talee dovranno attraversare completamente il materasso ed essere inserite nel terreno dietro al materasso stesso per una profondità che dia garanzia di crescita. Tale operazione potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.	€/mq	2,68	0,03	2,71
b -	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore di fini equivalente e riempite con terreno vegetale e semi al fine di ottenere un rinverdimento parziale o totale dell'opera e compreso ogni altro onere a riguardo	€/mq	10,20	0,10	10,30
c -	Intasamento con terreno vegetale del pietrame	€/mq	2,68	0,03	2,71
D.8.33	TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO IN PIETRAMME MAGLIA 8X10 FILO 2,7/3.7 MM PER ALTEZZE				

## Elenco Prezzi

Pagina 98

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>H=3.0/6.0/9.0 M</p> <p>Esecuzione di muro in terra rinforzata con paramento in pietrame realizzata, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) e rivestimento in materiale polimerico plastico di colore grigio (diametro finale 3,70 mm). Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare avente altezza pari ad 1.00 o 0.80 m come indicato da progetto, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale, che sarà successivamente riempito con materiale litoide. Compreso inoltre un geotessile non tessuto termosaldato a filo continuo, come interfaccia fra l'elemento scatolare ed il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame di idonea pezzatura posto in opera con faccia a vista sul paramento esterno ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura finita. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con punti metallici meccanizzati oppure con filo di ferro avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro interno 2,00 mm.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>Esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale.</p> <p>Misurata per mq di facciata effettiva, dalla quota del piano viabile.</p>				
a -	Per altezze minori o uguali a 3.00 m - Per mq di superficie a vista	€/mq	170,48	1,72	172,20
b -	Per altezze da 3.01 a 6.00 m - Per mq di superficie a vista	€/mq	183,64	1,86	185,50
c -	Per altezze da 6.01 a 9.00 m - Per mq di superficie a vista	€/mq	202,26	2,04	204,30
d -	Sovrapprezzo per incrementi di 1.00 m oltre i 9.00 m - Per mq di superficie a vista	€/mq	19,80	0,20	20,00
D.8.34	<p>TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO RINVERDIBILE</p> <p>MAGLIA 8X10 FILO 2,7/3.7 MM PER ALTEZZE</p> <p>H=3.0/6.0/9.0 M</p> <p>Esecuzione di muro in terra rinforzata rinverdibile, realizzata, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, con elementi preassemblati costituiti da un'armatura in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione"</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 99

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>(n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) e rivestimento in materiale polimerico plastico di colore grigio (diametro finale 3,70 mm).</p> <p>Il paramento esterno avrà pendenza variabile a 60°, 65° o 70° rispetto all'orizzontale secondo le indicazioni di progetto. Gli elementi saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati oppure con filo di ferro avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro interno 2,20 mm. A tergo del paramento esterno sarà posto terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore sul paramento esterno in almeno due passaggi.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>Compresi nel prezzo fornitura e stesa del terreno vegetale da porre a tergo del paramento e inclusa l'idrosemina a spessore. Esclusa la fornitura e la posa di materiale inerte di idonee caratteristiche geomeccaniche costituente il terreno strutturale.</p> <p>Misurata per mq di facciata sulla superficie inclinata, dalla quota del piano viabile.</p>				
a -	Per altezze minori o uguali a 3.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	137,16	1,39	138,55
b -	Per altezze da 3.01 m a 6.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	161,42	1,63	163,05
c -	Per altezze da 6.01 m a 9.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	180,28	1,82	182,10
d -	Sovrapprezzo per incrementi di 1.00 m oltre i 9.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	8,12	0,08	8,20
D.8.36	<p>TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE CON RINFORZO SINTETICO PER ALTEZZE H=3.0/6.0/9.0 M</p> <p>Esecuzione di muro di sostegno e/o sottoscarpa in terra rinforzata rinverdibile, in conformità ai dettami della UNI EN 14475 e secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, costituito da strati alternati di geogriglia di armatura marcata CE per le funzioni di rinforzo in conformità alle norme UNI EN 13249 ed UNI EN 13251 ed avente le caratteristiche certificate da un'autorità di certificazione internazionale tipo BBA o ICITE. Le resistenze nominali a trazione longitudinale delle geogriglie varieranno dai 30 kN/m ai 200 kN/m e saranno individuate da un'opportuna verifica di stabilità in funzione della tipologia di polimero con cui è costituita la geogriglia (poliestere, polipropilene o polietilene), delle altezze dei rilevati, delle caratteristiche geomeccaniche del terreno in fondazione e del terreno di riempimento, nonché della presenza di eventuali sovraccarichi ed azioni sismiche. La struttura comprende inoltre un cassero in rete</p>				



## Elenco Prezzi

Pagina 100

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<p>elettrosaldato diam. 8,00 mm a maglia differenziata piegato con pendenza variabile a 60°, 65° o 70° rispetto all'orizzontale secondo le indicazioni di progetto, nonché un geocomposito in fibra naturale o sintetica per trattenere il terreno ed i semi della sistemazione superficiale. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire sul paramento esterno un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi ed al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresi quindi nel prezzo fornitura e stesa del terreno vegetale da porre a tergo del paramento e inclusa l'idrosemina a spessore. Esclusa la fornitura, la stesa e la compattazione di materiale inerte di idonee caratteristiche geomeccaniche costituente il terreno strutturale.</p> <p>Misurata per mq di facciata sulla superficie inclinata, dalla quota del piano viabile.</p>				
a -	Per altezze minori o uguali a 3.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	109,15	1,10	110,25
b -	Per altezze da 3.01 m a 6.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	138,01	1,39	139,40
c -	Per altezze da 6.01 m a 9.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	164,54	1,66	166,20
d -	Sovrapprezzo per incrementi di 1.00 m oltre i 9.00 m - Per mq di superficie inclinata	€/mq	4,95	0,05	5,00
D.8.36.1	<p>Fornitura, stesa e compattazione di terreno di riempimento del rilevato strutturale delle terre rinforzate. Il suddetto potrà provenire, in accordo con la D.L., sia da scavi precedentemente eseguiti, sia da cave di prestito e dovrà essere di buona qualità (granulare e ben selezionato), di elevato potere drenante, alto angolo di attrito interno e soprattutto mantenere inalterate le sue caratteristiche nel tempo. Il materiale dovrà appartenere ai gruppi A-2-4, A-2-5, o a gruppi di caratteristiche migliori, secondo la classificazione delle UNI 10006 con esclusione di pezzature superiori a 15 cm. In ogni caso saranno esclusi i materiali che, da prove opportune, presentino angoli d'attrito minori di quelli previsti in progetto. La stesa del materiale dovrà essere eseguita sistematicamente per strati di spessore costante comunque non superiore a 30 cm. e con modalità ed attrezzature atte ad evitare segregazione e brusche variazioni granulometriche. La compattazione dovrà essere condotta con metodologia atta ad ottenere un addensamento uniforme: ogni strato sarà messo in opera con un grado di compattazione pari al 90% del valore fornito dalle prove Proctor (ASTM D 1557).</p> <p>Per mc di rilevato strutturale compreso tra i rinforzi</p>	€/mc	24,75	0,25	25,00

## Elenco Prezzi

Pagina 101

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.8.37	<p><b>GEOGRIGLIA AD ALTA RESISTENZA IN POLIESTERE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di geogriglia per fondazione di rilevati, stabilizzazione di sottofondi o rinforzo secondario per terre rinforzate, marcata CE con funzioni di rinforzo certificate in accordo alle norme UNI EN 13249, UNI EN 13251, UNI EN 10319 e da un organismo di certificazione internazionale tipo BBA o ICITE. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p>				
	<p><i>a -</i> Per resistenza a trazione nominale longitudinale, non inferiore a 50 kN/m e allungamento massimo a rottura di 12%</p>	€/mq	5,71	0,05	5,76
	<p><i>b -</i> Per resistenza a trazione nominale longitudinale, non inferiore a 80 kN/m e allungamento massimo a rottura di 12%</p>	€/mq	5,67	0,06	5,73
	<p><i>c -</i> Per resistenza a trazione nominale longitudinale, non inferiore a 100 kN/m e allungamento massimo a rottura di 12%</p>	€/mq	6,78	0,07	6,85
	<p><i>d -</i> Per resistenza a trazione nominale longitudinale, non inferiore a 150 kN/m e allungamento massimo a rottura di 12%</p>	€/mq	8,87	0,07	8,94
	<p><i>e -</i> Per resistenza a trazione nominale longitudinale, non inferiore a 200 kN/m e allungamento massimo a rottura di 12%</p>	€/mq	10,42	0,08	10,50
	<p><i>f -</i> Per resistenza a trazione nominale longitudinale e trasversale, non inferiore a 50 kN/m in ambo le direzioni e allungamento massimo a rottura di 12%</p>	€/mq	12,51	0,09	12,60
	<p><i>g -</i> Per resistenza a trazione nominale longitudinale e trasversale, non inferiore a 100 kN/m in ambo le direzioni e allungamento massimo a rottura di 12%</p>	€/mq	15,18	0,11	15,29
D.8.40	<p><b>GEOTESSILE TESSUTO AD ELEVATE CARATTERISTICHE IDRAULICHE</b></p> <p>Fornitura e posa. Si veda per la descrizione la corrispondente voce nel Capitolato Speciale d'Appalto.</p>				
	<p><i>a -</i> Geotessile A</p>	€/mq	3,58	0,04	3,62
	<p><i>b -</i> Geotessile B</p>	€/mq	5,32	0,05	5,37
D.8.41	<p><b>GEOTESSILE NONTESSTO TERMOSALDATO A FILO CONTINUO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di geotessile non tessuto costituito da filamenti continui spunbonded di fibre al 100% di bopolimero coestruso di poliolefine (70% nucleo in polipropilene e 30% rivestimento esterno in polietilene) di colore bianco. L'unione delle fibre deve essere ottenuta mediante termosaldatura con esclusione di colle, altri</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 102

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	componenti chimici e di processi di agugliatura. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime misurate secondo le norme EN ISO.				
a -	Geotessile A: peso 65 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 3,0 kN/m, resistenza punzonamento CBR 525 N	€/mq	0,87	0,01	0,88
b -	Geotessile B: peso 90 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 6,0 kN/m, resistenza punzonamento CBR 1050 N	€/mq	1,05	0,01	1,06
c -	Geotessile C: peso 125 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 8,0 kN/m, resistenza punzonamento CBR 1500 N	€/mq	1,24	0,01	1,25
d -	Geotessile D: peso 180 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 12,5 kN/m, resistenza punzonamento CBR 2250 N	€/mq	1,55	0,02	1,57
e -	Geotessile F: peso 215 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 14,5 kN/m, resistenza punzonamento CBR 2750 N	€/mq	1,75	0,02	1,77
f -	Geotessile F: peso 260 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 18,0 kN/m, resistenza punzonamento CBR 3250 N	€/mq	1,91	0,02	1,93
g -	Geotessile G: peso 335 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 24,0 kN/m, resistenza punzonamento CBR 4300 N	€/mq	2,44	0,02	2,46
h -	Geotessile H: peso 400 gr/m2, resistenza a trazione isotropa di 27,0 kN/m, resistenza punzonamento CBR 5000 N	€/mq	2,73	0,03	2,76
D.8.42	GEOCOMPOSITO AD ALTA CAPACITA' DRENANTE Fornitura e posa in opera di geocomposito ad alta capacità drenante, conforme ai requisiti della marchiatura CE secondo UNI EN 13252, costituito da un nucleo in georete a maglia romboidale in polietilene ad alta densità accoppiata su entrambi i lati a geotessile non tessuto di separazione termosaldato a filo continuo in bopolimero polipropilene/polietilene, con massa areica non inferiore a 125 g/m2 a contatto con la georete in PEAD, da utilizzare per filtro dreno-protezione, con permeabilità non inferiore a 100 l/s.m2 (EN ISO 11058). Spessore non inferiore a 5 mm (EN 964). Compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni ed ancoraggi.	€/mq	10,03	0,10	10,13
D.8.43	GEOCOMPOSITO DRENANTE ACCOPPIATO A MEMBRANA IN POLIETILENE Fornitura e posa in opera di geocomposito ad alta capacità drenante, conforme ai requisiti della marchiatura CE secondo UNI EN 13252, costituito da un nucleo in georete a maglia romboidale in polietilene ad alta densità confinata tra membrana in LDPE e geotessile non tessuto di separazione termosaldato a filo continuo in bopolimero polipropilene/polietilene, con massa areica non inferiore a 125 g/m2 a contatto con la georete				

## Elenco Prezzi

Pagina 103

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	in PEAD, da utilizzare per filtro dreno-protezione, con permeabilità non inferiore a 100 l/s.m2 (EN ISO 11058). Spessore non inferiore a 5 mm (EN 964)	€/mq	10,54	0,11	10,65
D.8.44	BIOSTUOIA ANTIEROSIONE IN FIBRE NATURALI Fornitura e posa di biostuoia realizzata mediante l'interposizione tra due reti in polipropilene di una massa organica costituita da fibre naturali non inferiore ai 400 gr/mq. Il materiale sarà fornito in rotoli di ampiezza non inferiore ai 2 m. Il fissaggio sarà realizzato mediante graffe metalliche, tondini metallici ad aderenza migliorata Ø = 6 mm oppure pioli di legno; la lunghezza non sarà inferiore ai 25 cm. In testa alla scarpata i teli saranno picchettati in superficie o all'interno di un solco riempito poi di terreno a seconda delle condizioni di regimentazione delle acque superficiali.				
	a - Con fibre di paglia	€/mq	4,67	0,05	4,72
	b - Con fibre di paglia e cocco	€/mq	5,05	0,05	5,10
	c - Con fibre di cocco	€/mq	5,47	0,06	5,53
D.8.45	GEOSTUOIA RINFORZATA CON RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di geocomposito antierosivo costituito da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 tessuta con filo in acciaio trafilato, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) e rivestimento in materiale polimerico plastico di colore grigio, compenetrata direttamente in fase di produzione da una geostuoia tridimensionale polimerica costituita da filamenti di polipropilene termosaldati e stabilizzati per resistere ai raggi UV. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso lungo le linee di massima pendenza, saldamente ancorati in sommità all'interno di una trincea di adeguate dimensioni e riempita di terreno, inoltre saranno fissati lungo la scarpata mediante ancoraggi secondo la consistenza e profondità del substrato.				
	a - Rete maglia tipo 6x8 filo diametro 2,20 int./3,20 est.	€/mq	24,1	0,2	24,3
	b - Rete maglia tipo 8x10 filo diametro 2,70 int./3,70 est.	€/mq	25,39	0,26	25,65
D.8.47	GEOSTUOIA RINFORZATA CON GEOGRIGLIA IN POLIESTERE Fornitura e posa. Si veda per la descrizione la corrispondente voce nel Capitolato Speciale d'Appalto.				
	a - Geostuoia / Geogriglia A	€/mq	18,40	0,19	18,59
	b - Geostuoia / Geogriglia B	€/mq	19,43	0,20	19,63
	c - Geostuoia / Geogriglia C	€/mq	21,47	0,22	21,69
	d - Geostuoia / Geogriglia D				

## Elenco Prezzi

Pagina 104

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mq	22,49	0,23	22,72
D.8.48	FORNITURA E POSA DI CILINDRI IN FIBRE DI COCCO SU SCARPATA Fornitura e posa. Si veda per la descrizione la corrispondente voce nel Capitolato Speciale d'Appalto.	€/m	41,15	0,42	41,57
D.8.49	GEOCOMPOSITO BENTONITICO PER SUPERFICI PIANE Fornitura e posa. Si veda per la descrizione la corrispondente voce nel Capitolato Speciale d'Appalto.	€/mq	16,36	0,17	16,53
D.8.50	GEOCOMPOSITO BENTONITICO PER SUPERFICI INCLINATE Fornitura e posa. Si veda per la descrizione la corrispondente voce nel Capitolato Speciale d'Appalto.	€/mq	18,92	0,19	19,11
D.8.60	RINFORZO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE CON RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di struttura di rinforzo metallica per pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione, marcata CE in accordo con la Norma Europea Armonizzata UNI EN 15381:2008 per gli specifici impieghi con funzione di rinforzo delle pavimentazioni stradali. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.40 mm, provvista di barrette di rinforzo di diametro pari a 4.40 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della doppia torsione, aventi interasse pari alla lunghezza di una maglia intera (@0,16 m). Sia la rete che le barrette dovranno essere a forte zincatura, in conformità alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq per il filo costituente la rete e non inferiore a 280 g/mq per le barrette. La resistenza a trazione longitudinale e trasversale nominale della rete dovrà essere non inferiore a 40 kN/m (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Prima della messa in opera si dovrà predisporre il piano di posa attraverso scarifica o fresatura degli strati ammalorati. La superficie di posa dovrà essere piana ovvero priva di avvallamenti. Il rinforzo sarà steso srotolandolo in modo che la curvatura assunta in fase di avvolgimento sia con la concavità rivolta verso il basso. Passaggio sulla rete stesa mediante rullo tandem per una buona distensione. Una volta steso il rinforzo in rete metallica, questo sarà fissato con zanche metalliche o con tasselli chiodati a sparo in ragione di 1 o 2 per mq	€/mq	9,90	0,10	10,00
D.8.61	RINFORZO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE CON GEOGRIGLIA IN POLIESTERE Fornitura e posa in opera, di struttura di rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra massicciata e conglomerato bituminoso, di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere ad alta tenacità rivestito in bitume polimero con maglia quadrata di dimensioni minime 20x20 mm, larghezza minima 2,2 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13%.				

## Elenco Prezzi

Pagina 105

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:		9,01	0,09	9,10
a -	Geogriglia semplice: Tipo A: con resistenza a trazione minima in direzione trasversale/longitudinale 55 kN/m.	€/mq	9,01	0,09	9,10
b -	Geogriglia accoppiata con geotessile nontessuto: Tipo B: con resistenza a trazione minima in direzione trasversale/longitudinale 55 kN/m accoppiata con geotessile nontessuto in poliestere	€/mq	13,58	0,14	13,72
c -	Geogriglia accoppiata con geotessile nontessuto: Tipo C: con resistenza a trazione minima in direzione trasversale/longitudinale 110 kN/m accoppiata con geotessile nontessuto in poliestere.	€/mq	14,77	0,15	14,92
D.8.62	RINFORZO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE CON GEOGRIGLIA IN FIBRA DI VETRO Fornitura e posa in opera, di struttura di rinforzo di pavimentazione stradale tra massiciata e conglomerato bituminoso, ottenuta da geotessile non tessuto accoppiato a geogriglia bidirezionale tessuta, in filamenti di vetro ad alta tenacità rivestito in bitume polimero con maglia quadrata di dimensioni minime 25x25 mm, larghezza minima 2,2 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 4%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:				
a -	Con resistenza a trazione minima in direzione trasversale/longitudinale 100 kN/m accoppiata con geotessile nontessuto in poliestere.	€/mq	9,90	0,10	10,00
D.8.63	Palificate a parete doppia costruite con tondame in legno di castagno, di varie lunghezze e del diametro medio di 20/25 cm.. Il tondame verrà posto in opera su piano di posa livellato e preventivamente drenato avendo l'avvertenza di tenere una inclinazione di circa 10 gradi verso l'interno. Dapprima verranno posti i tronchi in senso longitudinale e fissati tra di loro con aspesi, seguirà la posa del tronco in senso trasversale, la congiunzione tra palo e palo avverrà con aspesi e/o barre passanti. La distanza dei pali posti sia in senso longitudinale che trasversale non dovrà essere superiore a 140/160 cm. Al termine della posa dei tronchi gli interstizi verranno riempiti con materiale a scelta della D.L. fino al completo intasamento. Ogni onere compensato per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		€/mc	113,85	1,15	115,00
D.8.64	Palificate a parete doppia costruite con tondame in legno di larice o castagno scortecciato, di varie lunghezze e del diametro medio di 20/30 cm. Il piano di fondazione dovrà essere realizzato con un'unica travatura longitudinale della lunghezza massima di 6,00/7,00 metri. Il tondame verrà posto in opera su piano di posa livellato e preventivamente drenato avendo l'avvertenza di tenere una inclinazione di circa 10 gradi verso l'interno. Dapprima verranno posti i tronchi in senso longitudinale e fissati tra di loro con aspesi, seguirà la posa del tronco in senso trasversale, la congiunzione tra palo e palo avverrà con aspesi e/o barre passanti. La distanza dei pali posti sia in senso longitudinale che trasversale non dovrà essere superiore a 140/160 cm. La palificata dovrà essere ancorata al terreno naturale mediante putrelle tipo HEA 100 di lunghezza min. 2,50 m. poste ad intersasse di 2,00 m. Al				

## Elenco Prezzi

Pagina 106

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	termine della posa dei tronchi gli interstizi verranno riempiti con materiale a scelta della D.L. fino al completo intasamento. Il paramento esterno dovrà essere piantumato con talee secondo le indicazioni della D.L. Ogni onere compensato per dare il lavoro finito a regola d'arte.	€/mc	197,00	3,00	200,00
D.9	SEGNALETICA ORIZZONTALE				
D.9.1	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PRIMO IMPIANTO O DI RIPASSO CON VERNICE DEL TIPO POST-SPRUZZATO: Segnaletica orizzontale di primo impianto o di ripasso eseguita con vernice rifrangente bianca, fornita dall'impresa, del tipo post-spruzzato, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, fornitura di materiale, la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare.				
	a - per strisce longitudinali da cm 12	€/m	0,40	0,01	0,41
	b - per strisce longitudinali da cm 15	€/m	0,45	0,01	0,46
	c - per strisce longitudinali da cm 16	€/m	0,47	0,01	0,48
	d - per strisce longitudinali da cm 25	€/m	0,68	0,01	0,69
	e - per strisce longitudinali da cm 30	€/m	0,79	0,01	0,80
	f - per frecce zebraure disegni vari, iscrizioni e diciture	€/mq	4,01	0,04	4,05
D.9.2	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PRIMO IMPIANTO O DI RIPASSO CON VERNICE DEL TIPO PREMISCELATO: Segnaletica orizzontale di primo impianto o di ripasso eseguita con vernice rifrangente gialla, fornita dall'impresa, del tipo premiscelato, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, fornitura di materiale, la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare.				
	a - per strisce longitudinali da cm 12	€/m	0,35	0,01	0,36
	b - per strisce longitudinali da cm 15	€/m	0,40	0,01	0,41
	c - per strisce longitudinali da cm 16	€/m	0,42	0,01	0,43
	d - per strisce longitudinali da cm 25	€/m	0,61	0,01	0,62
	e - per strisce longitudinali da cm 30	€/m	0,71	0,01	0,72
	f - per frecce zebraure disegni vari, iscrizioni e diciture	€/mq	3,58	0,04	3,62
D.9.3	SEGNALETICA ORIZZONTALE CON IMPIEGO DI COLATO PLASTICO A FREDDO CON SISTEMA A "PROFILO VARIABILE" SU FONDI NORMALI: Esecuzione di segnaletica orizzontale sia di primo impianto che di ripasso di tipo permanente eseguita con colato plastico bicomponente a freddo a base di resine metacriliche				

## Elenco Prezzi

Pagina 107

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	esenti da solventi applicato con macchina operatrice con il sistema a "Profilo Variabile" su fondi bitumati normali.				
	a - per striscia da cm 12	€/m	2,71	0,03	2,74
	b - per striscia da cm 15	€/m	3,22	0,03	3,25
	c - per striscia da cm 16	€/m	3,43	0,03	3,46
	d - per striscia da cm 25	€/m	5,22	0,05	5,27
D.9.4	SEGNALETICA ORIZZONTALE CON IMPIEGO DI COLATO PLASTICO A FREDDO CON SISTEMA A "PROFILO VARIABILE" SU FONDI DRENANTI: Esecuzione di segnaletica orizzontale di tipo permanente con colato plastico a freddo a due componenti, a base di resine metacriliche esenti da solventi applicato con macchina operatrice con il sistema a "Profilo Variabile" su fondi bitumati drenanti				
	a - per striscia da cm 12	€/m	3,07	0,03	3,10
	b - per striscia da cm 15	€/m	3,68	0,04	3,72
	c - per striscia da cm 16	€/m	3,94	0,04	3,98
	d - per striscia da cm 25	€/m	6,14	0,06	6,20
D.9.5	SEGNALETICA ORIZZONTALE CON IMPIEGO DI COLATO PLASTICO A FREDDO CON SISTEMA A "GOCCIA": Esecuzione di segnaletica orizzontale di tipo permanente con colato plastico a freddo a due componenti, a base di resine metacriliche esenti da solventi applicato con macchina operatrice con il sistema a "Goccia" su fondi bitumati drenanti o normali				
	a - per striscia da cm 12	€/m	2,76	0,03	2,79
	b - per striscia da cm 15	€/m	3,17	0,03	3,20
	c - per striscia da cm 16	€/m	3,38	0,03	3,41
	d - per striscia da cm 25	€/m	5,11	0,05	5,16
D.9.6	Esecuzione di segnaletica orizzontale di tipo permanente con colato plastico a freddo a due componenti, a base di resine metacriliche esenti da solventi applicato manualmente su fondi bitumati normali per la realizzazione di scritte, frecce, zebraure, passaggi pedonali (anche con colore bianco/rosso o bianco/nero) ecc.	€/mq	26,07	0,26	26,33
D.9.7	Esecuzione di segnaletica orizzontale di tipo permanente con colato plastico a freddo a due componenti, a base di resine metacriliche esenti da solventi applicato manualmente su fondi bitumati drenanti per la realizzazione di scritte, frecce, zebraure, passaggi pedonali (anche con colore bianco/rosso o bianco/nero) ecc.				



## Elenco Prezzi

Pagina 108

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
		€/mq	32,21	0,33	32,54
D.9.8	Esecuzione di segnale triangolare su pavimentazione bitumata sia di tipo normale che drenante, riprodotto con colato plastico a freddo a due componenti, nei colori prescritti dal codice ed opportunamente deformato nel senso della lunghezza per una corretta visione da posizione inclinata, il tutto contenuto in un triangolo circoscritto di colore bianco con lo scopo di accentuare il contrasto dei colori ed aumentarne la visibilità, in conformità alle indicazioni della direzione dei lavori	€/mq	39,37	0,40	39,77
D.9.9	Esecuzione di segnale circolare su pavimentazione bitumata sia di tipo normale che drenante, riprodotto con colato plastico a freddo a due componenti, nei colori prescritti dal codice ed opportunamente deformato nel senso della lunghezza per una corretta visione da posizione inclinata, il tutto contenuto in una corona circoscritta di colore bianco con lo scopo di accentuare il contrasto dei colori ed aumentarne la visibilità, in conformità alle indicazioni della direzione lavori	€/mq	41,41	0,42	41,83
D.9.10	Posa in opera di segnaletica orizzontale per "bande di rallentamento" del traffico eseguita mediante stesura di colato plastico a freddo bicomponente a base di resine metacriliche esenti da solventi nella misura di mm 60 di larghezza e mm 3-5 di altezza nei colori bianco, compresi gli oneri per il tracciamento, pulizia, preparazione del fondo, pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a regola d'arte.	€/m	18,46	0,19	18,65
D.9.11	SEGNALETICA IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO: Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali bianche, rette o curve realizzate con materiale termospruzzato plastico, ad immediata essiccazione, contenente microsfere rifrangenti applicate alla temperatura di 200 gradi, compresa la contemporanea sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, con spessore complessivo della striscia compreso tra mm 1,2 e mm 1,5, compreso ogni onere necessario per il pilotaggio del traffico.				
a -	strisce longitudinali di larghezza cm 12 con garanzia di anni 3	€/m	1,02	0,01	1,03
b -	strisce longitudinali di larghezza cm 16 con garanzia di anni 3	€/m	1,33	0,01	1,34
c -	per disegni, iscrizioni, frecce e zebature con garanzia di anni 3	€/mq	10,23	0,10	10,33
d -	strisce longitudinali di larghezza cm 12 con garanzia di anni 2	€/m	0,71	0,01	0,72
e -	strisce longitudinali di larghezza cm 16 con garanzia di anni 2	€/m	0,92	0,01	0,93
f -	per disegni, iscrizioni, frecce e zebature	€/mq	7,16	0,07	7,23
D.9.12	SEGNALETICA ORIZZONTALE IN LAMINATO PLASTICO: Segnaletica orizzontale eseguita mediante l'impiego di laminato elastoplastico autoadesivo rifrangente, con polimeri di alta qualità, contenente una dispersione di microgranulari di speciale materiale ad alto				

## Elenco Prezzi

Pagina 109

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	potere antisdrucchiolo e microsfere di vetro con buone caratteristiche di rifrazione che conferiscono al laminato stesso un buon potere retroriflettente. Per garantire una buona stabilità del colore ed un ancoraggio ottimale delle particelle antisdrucchiolo e delle microsfere di vetro, il prodotto dovrà essere trattato in superficie con una resina poliuretanica. Il laminato elastoplastico potrà essere posto in opera ad incasso su pavimentazioni nuove, nel corso della stesura del manto bituminoso, o su pavimentazioni esistenti mediante uno speciale adesivo da stendere sulla sola pavimentazione stradale. Il materiale dovrà inoltre rispondere ai seguenti requisiti: - spessore minimo mm 1,5 - spessore massimo mm 3,0 - antisdrucchiolo; all'uopo il valore iniziale, con materiale bagnato, deve essere di almeno 50 SRT (British Portable Skid Resistance Method)				
a -	per strisce o fasce in laminato di larghezza compresa tra cm 12 e cm 50, di colore bianco o giallo, continue o discontinue, per ogni metro quadrato di superficie effettivamente coperta.	€/mq	43,46	0,44	43,90
b -	per scritte, disegni, frecce e simboli, di colore bianco o giallo, continue o discontinue, per ogni altro quadrato di superficie effettivamente coperta.	€/mq	52,67	0,53	53,20
c -	per strisce o fasce in lamiera del tipo "a reticolo" con sezioni rialzate e microsfere in ceramica di altissima rifrangenza e durata; per ogni metro quadrato di superficie effettivamente coperta.	€/mq	66,47	0,67	67,14
d -	per disegni, scritte, frecce e simboli in laminato del tipo "a reticolo" con sezioni rialzate e microsfere in ceramica di altissima rifrangenza e durata; per ogni metro quadrato di superficie effettivamente coperta.	€/mq	80,78	0,82	81,60
D.9.13	ESECUZIONE DI BANDE DI RALLENTAMENTO: Tracciamento ed esecuzione di banda di rallentamento del traffico, eseguita in laminato elastoplastico bianco, rifrangente ed antisdrucchiolo della larghezza di cm 12, spessore mm 5 e supporto del medesimo materiale di cm 15 di larghezza, compreso ogni onere per il tracciamento, pulizia e preparazione del fondo, pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a regola d'arte.	€/m	17,38	0,18	17,56
D.9.14	FRESATURA DI SEGNALETICA ORIZZONTALE: Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo con impiego di idonea macchina fresatrice in grado di rimuovere una striscia di pavimentazione pari a quella della striscia o dei disegni vari di segnaletica orizzontale. Per spessori non inferiori a quelli necessari per la cancellatura definitiva della segnaletica orizzontale. Compreso carico, trasporto a rifiuto e scarico in idonee discariche di raccolta del materiale di risulta.	€/mq	5,11	0,05	5,16
D.9.15	CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON VERNICE NERA: Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo e dimensione, eseguita mediante ricoprimento con vernice del tipo spartitraffico di colore nero. Compresi oneri di pilotaggio traffico.	€/mq	2,05	0,02	2,07
D.9.16	SEGNALETICA DI SICUREZZA IN BANDE RIFRANGENTI: Fornitura e posa in opera di segnaletica di sicurezza consistente in bande bianche rifrangenti (colore				

## Elenco Prezzi

Pagina 110

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
D.10	<p>fisso), di altezza 0,30 m, di lunghezza variabile, intervallate da bande di colore contrastante (colore a scelta tra giallo, nero, blu). La vernice rifrangente è costituita da una speciale resina sintetica bicomponente mista a microsfere riflettenti di diverso diametro ed è applicabile - a mezzo spruzzo tramite un mezzo meccanico automatico computerizzato - su barriere metalliche, New Jersey, muretti, muri di controripa e gallerie. Sono compresi nel prezzo l'onere della pulizia (con speciali rulli e spazzole rotanti), la preparazione della struttura da trattare, la rimozione ed il rifissaggio dei catadiottri.</p> <p>SEGNALETICA VERTICALE</p>	€/m	9,21	0,09	9,30
D.10.22	FORNITURA E POSA di delineatori di margine conformi al codice della strada.				
	a - con catadiottri di superficie minima di 60 cmq.	€/cad	10,84	0,16	11,00
	b - con catadiottri di superficie minima di 150 cmq.	€/cad	12,81	0,19	13,00
	c - delineatori di accesso con pellicola rifrangente in classe 2.	€/cad	24,63	0,37	25,00
D.10.23	<p>FORNITURA E POSA di Indicatore di direzione in polietilene ad alta resistenza interamente colorato in pasta conforme al codice della strada, utilizzato per svincoli stradali, divisione di corsie, eccetera, provvisto di n.2 frecce direzionali in pellicola microprismatica ad altissima rifrangenza.</p> <p>Gli indicatori possono essere zavorrati con sabbia oppure fissati alla pavimentazione con idonei tasselli ad espansione passante da fori già predisposti nella corona circolare posta alla base.</p>				
	a - diametro mm. 1000	€/cad	356,40	3,60	360,00
	b - diametro mm. 1500	€/cad	485,20	4,80	490,00
	c - diametro mm. 2000	€/cad	703,55	6,45	710,00
D.10.49	<p>TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO PER SOSTEGNO TARGHE - Fornitura e posa di telaio in acciaio zincato per sostegno targhe della superficie di mq 9,00 completo di zanche in acciaio zincato a caldo, in opera su manufatto esistente, comprese le forniture murarie e la segnaletica di deviazione necessaria durante le operazioni di montaggio, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	€/cad	360,46	3,64	364,10
D.10.50	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI DIAMETRO 48 O 60 MM - Posa in opera di sostegni tubolari di mm 48 o 60 e sostegni ad "U" di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto e comunque di dimensioni non inferiori a cm 40x40x50, compreso ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte, compreso altresì il montaggio del segnale.</p>	€/cad	24,75	0,25	25,00
D.10.51	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI DIAMETRO 90 MM - Posa in opera di sostegni tubolari di mm 90, di</p>				

## Elenco Prezzi

Pagina 111

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	qualsiasi altezza eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di classe 200 di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto e comunque di dimensioni non inferiori a cm 60x60x80, compreso ogni onere ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro magistero per l'esecuzione a perfetta regola d'arte, compreso altresì il montaggio del segnale.	€/cad	49,50	0,50	50,00
D.10.52	Posa in opera di sostegno tipo IPE di qualsiasi altezza, eseguita su fondazione in calcestruzzo cementizio a pagarsi a parte, compreso ogni onere ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni magistero necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte, compreso altresì l'onere del montaggio del segnale				
	a - tipo IPE 140	€/cad	18,69	0,19	18,88
	b - tipo IPE 200	€/cad	28,99	0,29	29,28
	c - tipo IPE 240	€/cad	43,46	0,44	43,90
D.10.55	MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI SEGNALI SU SOSTEGNI PREESISTENTI: Montaggio o smontaggio di cartelli vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti, compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei segnali nei magazzini della Provincia:				
	a - solo rimozione palo	€/cad	8,91	0,09	9,00
	b - solo rimozione segnale	€/cad	5,94	0,06	6,00
	c - solo assemblaggio segnale	€/cad	5,94	0,06	6,00
D.10.56	FORNITURA E POSA DI CIPPO ETTOMETRICO - Fornitura e posa di cippo ettometrico a doppia faccia con dimensione del segnale (parte pittografica) di cm 20x20, dello spessore di 25/10 di mm, in costruzione scatolata e rinforzata, e dotato dei sostegni verticali per l'installazione sul ciglio rientranti nel terreno per almeno 50 cm, compresa la realizzazione di una fondazione in calcestruzzo di dimensioni minime di cm 20x20x20 e compreso ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte:				
	a - con finitura in pellicole di classe I	€/cad	32,21	0,33	32,54
	b - con finitura in pellicole di classe II	€/cad	37,30	0,38	37,68
D.10.57	FORNITURA E POSA DI CIPPO CHILOMETRICO - Fornitura e posa di cippo chilometrico a doppia faccia con dimensione del segnale (parte pittografica) di cm 60x40, con supporto a bandiera realizzato con lamiera di alluminio dello spessore di 30/10 di mm, rivettata a tre collari in alluminio e imbullonato a sostegno tubolare f 60 mm di altezza 3 metri. E' compresa la fornitura e posa in opera del sostegno tubolare, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a cm 40x40x50, la fornitura del collare e delle viti e bulloni necessari, compreso ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte, compreso altresì il montaggio del segnale.				

## Elenco Prezzi

Pagina 112

Articolo	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Base	Prezzo Sicurezza	Prezzo
	<i>a</i> - con finitura del segnale in pellicole di classe I	€/cad	80,80	0,82	81,62
	<i>b</i> - con finitura del segnale in pellicole di classe II	€/cad	95,14	0,96	96,10
D.10.62	POSA IN OPERA DI PORTALE A CAVALLETTO	€/cad	664,68	6,71	671,39
D.10.63	POSA IN OPERA DI PORTALE A BANDIERA	€/cad	414,15	4,18	418,33
D.10.64	POSA IN OPERA DI PORTALE A FARFALLA	€/cad	465,28	4,70	469,98
D.10.65	POSA IN OPERA DI PORTALE MONOPALO	€/cad	230,09	2,32	232,41
D.10.66	SMONTAGGIO DI PORTALE A CAVALLETTO, COMPRESSE TARGHE	€/cad	1.227,10	12,40	1.239,50
D.10.67	SMONTAGGIO DI PORTALE A BANDIERA, COMPRESSE TARGHE:	€/cad	664,68	6,71	671,39
D.10.68	SMONTAGGIO DI PORTALE A FARFALLA, COMPRESSE TARGHE	€/cad	818,07	8,26	826,33
D.10.69	SMONTAGGIO O MONTAGGIO DI TARGHE SU PORTALI ESISTENTI	€/cad	51,64	0,52	52,16
D.10.70	FORNITURA E POSA DI LAMIERE PIANE FRONTE GALLERIE - Fornitura e posa di lamiera piane alternate di colore nero e bianco in alluminio spessore 12/10 mm per evidenziare il fronte delle gallerie.				
	<i>a</i> - con finitura in pellicola di classe II di colore bianco	€/mq	242,31	2,45	244,76
	<i>b</i> - con finitura in pellicola di classe II di colore nero	€/mq	213,23	2,15	215,38