Codice	*Capitolo*
U	**URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE**
U.01	**ACQUEDOTTI**
U.0110	Condotte in ghisa
U.0120	Condotte in acciaio
U.0130	Condotte in materie plastiche
U.0140	Condotte in vetroresina
U.0150	Organi di manovra
U.02	**OPERE FOGNARIE**
U.0210	Condotte in conglomerato
U.0220	Condotte in gres ceramico
U.0230	Condotte in ghisa
U.0240	Condotte in materie plastiche
U.0250	Condotte in vetroresina
U.03	**GASDOTTI**
U.0310	Condotte in acciaio
U.0320	Condotte in materie plastiche
U.04	**OPERE COMPLEMENTARI POZZETTI E VASCHE**
U.0410	Opere complementari
U.0420	Pozzetti e vasche
U.0430	Protezione elettriche
U.0440	Opere complementari pozzetti e vasche
U.05	**OPERE STRADALI**
U.0510	Scavi e demolizioni
U.0520	Sottofondi, conglomerati e rinforzi
U.0530	Opere complementari
U.0540	Barriere stradali
U.0550	Segnaletica orizzontale e verticale
U.0560	Barriere antirumore
U.0570	Giunti stradali
U.0580	Apparecchi di appoggio
U.06	**ARREDO URBANO**
U.0610	Arredo urbano
U.07	**OPERE A VERDE**
U.0710	Opere a verde
U.08	**PUBBLICA ILLUMINAZIONE**
U.0810	Lampade ed accessori per illuminazione pubblica
U.0820	Corpi illuminanti
U.0830	Pali in acciaio
U.0840	Sbracci
U.0850	Torri portafari
U.09	**INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA**
U.0910	Bonifica montana
U.0920	Murature
U.0930	Opere di rivestimento sostegno e protezione
U.0940	Ingegneria naturalistica
U.10	**OPERE MARITTIME**
U.1010	Opere marittime
U.1020	Salpamenti
U.1030	Demolizioni
U.1040	Scanni
U.1050	Scogliere e banchine

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.01	ACQUEDOTTI			
	.....			
22CL.PR.U.0110	CONDOTTE IN GHISA			
	.....			
22CL.PR.U.0110.10	TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte secondo EN ISO 9001:2015. Le tubazioni saranno conformi alla norma UNI EN 545:2010, provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente (norma EN 681-1), rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno conforme alla norma EN197-1 ed alla Direttiva Europea 98/83/EC, come prescritto dalla norma EN545:2010 con certificato rilasciato da organismo terzo e certificato di conformità CE secondo quanto richiesto dalla norma EN197-1 all'Allegato ZA, e rivestite esternamente con una lega di zinco e alluminio e successiva vernice di finitura esente da bisfenoli secondo la norma EN 545:2010. Le condotte dovranno essere sempre accompagnate da certificato di prodotto, rilasciato al fabbricante da Organismo terzo europeo di certificazione accreditato secondo le Norme UNI CEI EN ISO/IEC. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137 , comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti da Paesi Terzi sensi del regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione. Tutti i materiali a contatto con acqua potabile saranno certificati secondo il D.M. 174 del Ministero della Salute del 06/04/2004 per le parti applicabili. Escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi specialidi linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesie; esclusa l'esecuzione delle prove idrauliche, i pezzi speciali di manovra e di diramazione; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0110.10.a	del diametro di 60 mm			
	.....	m	79,26	5,63 %
22CL.PR.U.0110.10.b	del diametro di 80 mm			
	.....	m	87,98	5,38 %
22CL.PR.U.0110.10.c	del diametro di 100 mm			
	.....	m	90,21	5,41 %
22CL.PR.U.0110.10.d	del diametro di 125 mm			
	.....	m	118,93	4,29 %
22CL.PR.U.0110.10.e	del diametro di 150 mm			
	.....	m	128,98	4,65 %
22CL.PR.U.0110.10.f	del diametro di 200 mm			
	.....	m	175,18	3,64 %
22CL.PR.U.0110.10.g	del diametro di 250 mm			
	.....	m	230,70	2,90 %
22CL.PR.U.0110.10.h	del diametro di 300 mm			
	.....	m	283,42	2,57 %
22CL.PR.U.0110.10.i	del diametro di 350 mm			
	.....	m	378,62	2,10 %
22CL.PR.U.0110.10.j	del diametro di 400 mm			
	.....	m	423,13	2,01 %
22CL.PR.U.0110.10.k	del diametro di 450 mm			
	.....	m	521,76	1,74 %
22CL.PR.U.0110.10.l	del diametro di 500 mm			
	.....	m	580,28	1,69 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0110.10.m	del diametro di 600 mm	m	729,32	1,59 %
22CL.PR.U.0110.10.n	del diametro di 80 mm	m	87,98	5,38 %
22CL.PR.U.0110.10.o	del diametro di 80 mm	m	87,98	5,38 %
22CL.PR.U.0110.20	RACCORDI IN GHISA PER ACQUEDOTTO Fornitura e posa in opera di raccordi DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 545:2010, provvisti di giunto elastico automatico tipo Standard con guarnizione secondo EN 681-1 a profilo divergente a coda di rondine secondo UNI 9163, piuttosto che con giunto meccanico tipo express, oppure a flangia; giunti elastici certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545:2010 con certificato rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che ha sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation" (EAC); A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137 , comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti da Paesi Terzi sensi del regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione. Rivestimento interno ed esterno composto da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi o da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78). E' compresa l'esecuzione dei giunti.			
22CL.PR.U.0110.20.a	Raccordi in ghisa figure varie	kg	20,74	5,59 %
22CL.PR.U.0110.30	TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER RETI DI DISTRIBUZIONE INTERNE Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte secondo EN ISO 9001:2015 conformi alla norma ISO16631, con un'estremità a bicchiere provvista di giunto di tipo elastico automatico con guarnizione in elastomero EPDM (EN 681-1), rivestite internamente con resina termoplastica priva di porosità di spessore pari a 300 micron ed esternamente con una lega bifasica di zinco ed alluminio di grammatura pari a 400 g/m2 e vernice di finitura esente da bisfenoli, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del D.Lgs n°174/04. Lunghezza utile delle tubazioni minima di 6 m, PFA pari ad almeno 25 bar. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137 , comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti da Paesi Terzi sensi del regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione. Tutti i materiali a contatto con acqua potabile saranno certificati secondo il D.M. 174 del Ministero della Salute del 06/04/2004 per le parti applicabili. Escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi specialidi linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesie; esclusa l'esecuzione delle prove idrauliche, i pezzi speciali di manovra e di diramazione; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0110.30.a	Tubazione in ghisa DE 75	m	68,44	6,91 %
22CL.PR.U.0110.30.b	Tubazione in ghisa DE 90	m	73,89	6,60 %
22CL.PR.U.0110.30.c	Tubazione in ghisa DE 110	m	80,65	6,32 %
22CL.PR.U.0110.30.d	Tubazione in ghisa DE 125	m	100,53	5,07 %
22CL.PR.U.0110.30.e	Tubazione in ghisa DE 140	m	113,98	5,26 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0110.30.f	Tubazione in ghisa DE 160	m	122,35	5,21 %
22CL.PR.U.0120	CONDOTTE IN ACCIAIO			
22CL.PR.U.0120.10	TUBI IN ACCIAIO SALDATI conformi alla norma UNI EN 10224 TUBI IN ACCIAIO SALDATI forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 10224 rivestiti esternamente con bitume e vetroflex del tipo pesante con giunzioni a bicchiere cilindrico per diametri inferiori o uguali al dn 125 e sferico per i diametri uguali e maggiori del dn 150 per saldatura a sovrapposizione esclusa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi speciali di linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione ed escluse le prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0120.10.a	del diametro di 40 mm	m	24,37	22,77 %
22CL.PR.U.0120.10.b	del diametro di 50 mm	m	27,48	20,20 %
22CL.PR.U.0120.10.c	del diametro di 65 mm	m	32,02	17,80 %
22CL.PR.U.0120.10.d	del diametro di 80 mm	m	43,43	13,33 %
22CL.PR.U.0120.10.e	del diametro di 100 mm	m	50,55	11,91 %
22CL.PR.U.0120.10.f	del diametro di 125 mm	m	63,40	13,15 %
22CL.PR.U.0120.10.g	del diametro di 150 mm	m	74,89	11,08 %
22CL.PR.U.0120.10.h	del diametro di 200 mm	m	98,74	7,92 %
22CL.PR.U.0120.10.i	del diametro di 250 mm	m	137,20	5,98 %
22CL.PR.U.0120.10.j	del diametro di 300 mm	m	174,70	5,10 %
22CL.PR.U.0120.10.k	del diametro di 350 mm	m	207,87	4,70 %
22CL.PR.U.0120.10.l	del diametro di 400 mm	m	235,04	4,42 %
22CL.PR.U.0120.10.m	del diametro di 450 mm	m	270,89	4,13 %
22CL.PR.U.0120.10.n	del diametro di 500 mm	m	300,09	4,02 %
22CL.PR.U.0120.10.o	del diametro di 600 mm	m	577,70	2,46 %
22CL.PR.U.0120.20	TUBI IN ACCIAIO SENZA SALDATURA conformi alla norma UNI EN 10224			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	TUBI IN ACCIAIO SENZA SALDATURA forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 10224 rivestiti esternamente con bitume e vetroflex del tipo pesante con giunzioni a bicchiere cilindrico per diametri inferiori o uguali al dn 125 e sferico per i diametri uguali e maggiori del dn 150 per saldatura a sovrapposizione esclusa saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi speciali di linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione e l'esecuzione delle prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0120.20.a	del diametro di 40 mm	m	25,97	21,37 %
22CL.PR.U.0120.20.b	del diametro di 50 mm	m	14,69	37,78 %
22CL.PR.U.0120.20.c	del diametro di 65 mm	m	31,80	17,92 %
22CL.PR.U.0120.20.d	del diametro di 80 mm	m	35,18	16,46 %
22CL.PR.U.0120.20.e	del diametro di 100 mm	m	45,97	13,28 %
22CL.PR.U.0120.20.f	del diametro di 125 mm	m	52,57	11,91 %
22CL.PR.U.0120.20.g	del diametro di 150 mm	m	66,67	11,02 %
22CL.PR.U.0120.20.h	del diametro di 200 mm	m	98,86	7,91 %
22CL.PR.U.0120.20.i	del diametro di 250 mm	m	162,82	5,04 %
22CL.PR.U.0120.20.j	del diametro di 300 mm	m	247,57	3,60 %
22CL.PR.U.0120.20.k	del diametro di 350 mm	m	262,79	3,72 %
22CL.PR.U.0120.20.l	del diametro di 400 mm	m	298,74	3,48 %
22CL.PR.U.0120.20.m	del diametro di 450 mm	m	348,02	3,21 %
22CL.PR.U.0120.20.n	del diametro di 500 mm	m	418,61	2,88 %
22CL.PR.U.0120.20.o	del diametro di 600 mm	m	577,46	2,46 %
22CL.PR.U.0120.30	TUBI IN ACCIAIO elettrosaldati longitudinalmente conformi alla norma UNI EN 10224 TUBI IN ACCIAIO elettrosaldati longitudinalmente forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 10224 rivestiti esternamente con polietilene estruso in triplo strato secondo le norme, internamente con uno strato di vernice epossidica alimentare con spessore minimo 250 micron il tutto conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per il trasporto di acqua destinata al consumo umano con giunzioni a bicchiere cilindrico per diametri inferiori o uguali al dn 125 e sferico per i diametri uguali e maggiori del dn 150 per saldatura a sovrapposizione esclusa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con polietilene estruso o con manicotto termoretraibile escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi specialidi linea, gli			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione ed escluse le prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0120.30.a	del diametro di 80 mm	m	58,39	9,92 %
22CL.PR.U.0120.30.b	del diametro di 100 mm	m	58,83	10,23 %
22CL.PR.U.0120.30.c	del diametro di 125 mm	m	74,71	8,38 %
22CL.PR.U.0120.30.d	del diametro di 150 mm	m	94,27	7,80 %
22CL.PR.U.0120.30.e	del diametro di 200 mm	m	137,28	5,70 %
22CL.PR.U.0120.30.f	del diametro di 250 mm	m	184,86	4,44 %
22CL.PR.U.0120.30.g	del diametro di 300 mm	m	234,37	3,80 %
22CL.PR.U.0120.30.h	del diametro di 350 mm	m	284,48	3,44 %
22CL.PR.U.0120.30.i	del diametro di 400 mm	m	320,14	3,25 %
22CL.PR.U.0120.30.j	del diametro di 450 mm	m	362,56	3,08 %
22CL.PR.U.0120.30.k	del diametro di 500 mm	m	406,86	2,96 %
22CL.PR.U.0120.30.l	del diametro di 600 mm	m	462,54	3,08 %
22CL.PR.U.0120.40	TUBI IN ACCIAIO elettrosaldati longitudinalmente conformi alla norma UNI EN 10224 rivestiti esternamente con polietilene estruso in triplo strato TUBI IN ACCIAIO elettrosaldati longitudinalmente forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 10224 rivestiti esternamente con polietilene estruso in triplo strato secondo le norme, internamente con uno strato di vernice epossidica alimentare con spessore minimo 250 micron il tutto conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per il trasporto di acqua destinata al consumo umano con giunzioni a bicchiere sferico a camera d'aria con saldatura a sovrapposizione esclusa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con polietilene estruso o con manicotto termoretraibile escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi speciali di linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione ed escluse le prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0120.40.a	Tubazione diametro nominale mm 250	m	149,05	5,51 %
22CL.PR.U.0120.40.b	Tubazione diametro nominale mm 300	m	214,13	4,16 %
22CL.PR.U.0120.40.c	Tubazione diametro nominale mm 350	m	254,12	3,85 %
22CL.PR.U.0120.40.d	Tubazione diametro nominale mm 400			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	273,34	3,80 %
22CL.PR.U.0120.40.e	Tubazione diametro nominale mm 450			
	.....	m	319,55	3,50 %
22CL.PR.U.0120.40.f	Tubazione diametro nominale mm 500			
	.....	m	371,15	3,25 %
22CL.PR.U.0120.40.g	Tubazione diametro nominale mm 600			
	.....	m	468,86	3,04 %
22CL.PR.U.0120.50	TUBI DI ACCIAIO RIVESTITI IN POLIETILENE ESTERNO E MALTA INTERNA			
	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio elettrosaldata longitudinalmente, secondo norme EN 10224, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di malta cementizia, costituita con cementi normali o solfato-resistenti, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano, con spessore del rivestimento conforme alla norma DIN 2614. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, la posa, l'eventuale taglio di tubazione; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; escluse le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: la saldatura elettrica dei giuntii, i pezzi speciali di manovra e di diramazione, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici			
	.....			
22CL.PR.U.0120.50.a	Tubazione diametro nominale mm 100			
	.....	m	38,56	15,61 %
22CL.PR.U.0120.50.b	Tubazione diametro nominale mm 125			
	.....	m	48,00	13,04 %
22CL.PR.U.0120.50.c	Tubazione diametro nominale mm 150			
	.....	m	62,01	11,85 %
22CL.PR.U.0120.50.d	Tubazione diametro nominale mm 200			
	.....	m	94,05	8,31 %
22CL.PR.U.0120.50.e	Tubazione diametro nominale mm 250			
	.....	m	120,75	6,80 %
22CL.PR.U.0120.50.f	Tubazione diametro nominale mm 300			
	.....	m	182,59	4,88 %
22CL.PR.U.0120.50.g	Tubazione diametro nominale mm 350			
	.....	m	218,17	4,48 %
22CL.PR.U.0120.50.h	Tubazione diametro nominale mm 400			
	.....	m	241,26	4,31 %
22CL.PR.U.0120.50.i	Tubazione diametro nominale mm 450			
	.....	m	284,61	3,93 %
22CL.PR.U.0120.50.j	Tubazione diametro nominale mm 500			
	.....	m	325,38	3,70 %
22CL.PR.U.0120.50.k	Tubazione diametro nominale mm 600			
	.....	m	425,07	3,35 %
22CL.PR.U.0120.60	TUBI IN ACCIAIO elettrosaldati longitudinalmente ad induzione ad alta frequenza HFI			
	Fornitura e posa in opera di TUBI IN ACCIAIO elettrosaldati longitudinalmente ad induzione ad alta frequenza HFI, forniti e posti in opera, conformi alla norma EN 10224, qualità acciaio S 235 JR o superiore; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo le norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene di colore azzurro, estruso a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	secondo UNI 9099 "R3R"; in esecuzione con giunto a bicchiere ad innesto con guarnizine in gomma, per tenuta idraulica fino a 40 bar; estremità libere protette da cappucci in plastica; fornito in barre da mt. 6 oppure da mt. 12, con certificato di collaudo secondo le EN 10224/3.1.B. Compreso manicotto termoretraibile in polietilene nel giunto per la continuità del rivestimento esterno. Esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi speciali di linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, esclusa l'esecuzione delle prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0120.60.a	Tubazione diametro nominale mm 100	m	60,21	10,40 %
22CL.PR.U.0120.60.b	Tubazione diametro nominale mm 150	m	80,93	9,66 %
22CL.PR.U.0120.60.c	Tubazione diametro nominale mm 200	m	102,53	8,39 %
22CL.PR.U.0120.60.d	Tubazione diametro nominale mm 250	m	132,99	6,17 %
22CL.PR.U.0120.60.e	Tubazione diametro nominale mm 300	m	197,68	4,51 %
22CL.PR.U.0120.70	TUBI SPIRALATI IN ACCIAIO STRUTTURALE ZINCATO PER TOMBINI Fornitura e posa in opera di tubi metallici a sezione circolare e profilo ondulato, con onda di altezza 18 mm passo 90 mm, costituiti da una banda in acciaio strutturale S280 GD, zincato a caldo secondo la Norma UNI EN 10346:2015, di spessore variabile da mm 0,8 a mm 1.5, graffata in modo elicoidale e continuo su tutta la lunghezza. I tubi sono uniti tra loro mediante giunti metallici esterni a fascia, con serraggio a vite. Forniti in barre da 6 m, escluse le prove idrauliche, i pezzi speciali di manovra e di diramazione, lo scavo ed il letto di posa, prodotti da azienda con sistema di qualità certificato ISO 9001:2008.			
22CL.PR.U.0120.70.a	tubo ø 500	m	153,88	5,08 %
22CL.PR.U.0120.70.b	tubo ø 1000	m	283,92	2,75 %
22CL.PR.U.0120.70.c	tubo ø 1500	m	559,20	1,68 %
22CL.PR.U.0120.70.d	tubo ø 2000	m	741,58	1,27 %
22CL.PR.U.0130	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE			
22CL.PR.U.0130.10	TUBO IN PVC RIGIDO Fornitura e posa in opera in opera di Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN ISO 1452-5:2010-12 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, la posa, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni. Sono esclusi: tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6			
22CL.PR.U.0130.10.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 1,5 mm	m	5,34	43,63 %
22CL.PR.U.0130.10.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 1,6 mm	m	5,74	41,64 %
22CL.PR.U.0130.10.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 2,0 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	6,67	36,58 %
22CL.PR.U.0130.10.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 2,3 mm			
	.....	m	7,90	32,28 %
22CL.PR.U.0130.10.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 2,8 mm			
	.....	m	9,39	28,86 %
22CL.PR.U.0130.10.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 2,7 mm			
	.....	m	10,65	26,85 %
22CL.PR.U.0130.10.g	Tubazione del diametro estemo 125 mm spessore 3,1 mm			
	.....	m	12,53	23,70 %
22CL.PR.U.0130.10.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 3,5 mm			
	.....	m	14,59	20,77 %
22CL.PR.U.0130.10.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 4,0 mm			
	.....	m	17,36	17,74 %
22CL.PR.U.0130.10.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 4,4 mm			
	.....	m	20,43	15,61 %
22CL.PR.U.0130.10.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 4,9 mm			
	.....	m	24,65	14,65 %
22CL.PR.U.0130.10.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 5,5 mm			
	.....	m	29,62	12,56 %
22CL.PR.U.0130.10.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 6,2 mm			
	.....	m	35,81	10,70 %
22CL.PR.U.0130.10.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 6,9 mm			
	.....	m	47,81	8,22 %
22CL.PR.U.0130.10.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 7,7 mm			
	.....	m	57,31	7,14 %
22CL.PR.U.0130.10.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 8,7 mm			
	.....	m	72,45	6,07 %
22CL.PR.U.0130.10.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 9,8 mm			
	.....	m	90,40	5,29 %
22CL.PR.U.0130.10.r	Tubazione del diametro esterno 450mm spessore 11,0mm			
	.....	m	109,35	4,46 %
22CL.PR.U.0130.10.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 12,3 mm			
	.....	m	135,67	3,68 %
22CL.PR.U.0130.10.t	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 15,4mm			
	.....	m	142,00	3,66 %
22CL.PR.U.0130.10.u	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 17,4 mm			
	.....	m	161,65	3,32 %
22CL.PR.U.0130.10.v	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 19,6mm			
	.....	m	188,50	2,90 %
22CL.PR.U.0130.10.w	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 22,0 mm			
	.....	m	295,90	2,10 %
22CL.PR.U.0130.10.z	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 24,5 mm			
	.....	m	382,28	1,82 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0130.20	TUBO IN PVC RIGIDO PFA 10 Fornitura e posa in opera di Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. ll tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni. Sono esclusi: i pezzi speciali di manovra e di diramazione, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10			
22CL.PR.U.0130.20.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 1,9 mm	m	5,35	39,81 %
22CL.PR.U.0130.20.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 2,4 mm	m	6,52	36,66 %
22CL.PR.U.0130.20.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,0 mm	m	7,85	31,08 %
22CL.PR.U.0130.20.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 3,6 mm	m	9,68	26,34 %
22CL.PR.U.0130.20.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 4,3 mm	m	11,47	23,63 %
22CL.PR.U.0130.20.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 4,2 mm	m	13,22	21,63 %
22CL.PR.U.0130.20.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 4,8 mm	m	15,69	18,93 %
22CL.PR.U.0130.20.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 5,4 mm	m	18,63	16,26 %
22CL.PR.U.0130.20.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	22,79	13,51 %
22CL.PR.U.0130.20.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	27,20	11,73 %
22CL.PR.U.0130.20.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	33,20	10,87 %
22CL.PR.U.0130.20.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	40,19	9,26 %
22CL.PR.U.0130.20.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	90,23	4,24 %
22CL.PR.U.0130.20.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	62,48	6,29 %
22CL.PR.U.0130.20.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm	m	77,08	5,31 %
22CL.PR.U.0130.20.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm	m	81,82	5,38 %
22CL.PR.U.0130.20.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm	m	125,07	3,82 %
22CL.PR.U.0130.20.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm	m	133,09	3,67 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0130.20.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1mm	m	190,25	2,62 %
22CL.PR.U.0130.20.t	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1mm	m	209,73	2,48 %
22CL.PR.U.0130.30	TUBO IN PVC RIGIDO PFA 16 Fornitura e posa in opera di Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni. Sono esclusi: i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 16			
22CL.PR.U.0130.30.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,0 mm	m	6,42	36,29 %
22CL.PR.U.0130.30.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,7 mm	m	7,60	31,45 %
22CL.PR.U.0130.30.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 4,7 mm	m	9,67	25,23 %
22CL.PR.U.0130.30.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 5,6 mm	m	12,20	20,90 %
22CL.PR.U.0130.30.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 6,7 mm	m	14,77	18,35 %
22CL.PR.U.0130.30.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	17,37	16,47 %
22CL.PR.U.0130.30.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	20,89	14,22 %
22CL.PR.U.0130.30.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	25,10	12,07 %
22CL.PR.U.0130.30.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	31,15	9,89 %
22CL.PR.U.0130.30.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	38,13	8,37 %
22CL.PR.U.0130.30.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	46,56	7,75 %
22CL.PR.U.0130.30.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm	m	57,45	6,48 %
22CL.PR.U.0130.30.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm	m	31,37	12,21 %
22CL.PR.U.0130.30.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm	m	89,00	4,42 %
22CL.PR.U.0130.30.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm	m	110,33	3,71 %
22CL.PR.U.0130.30.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm	m	145,08	3,03 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0130.30.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm			
	.....	m	181,96	2,63 %
22CL.PR.U.0130.30.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm			
	.....	m	208,99	2,34 %
22CL.PR.U.0130.30.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm			
	.....	m	276,56	1,80 %
22CL.PR.U.0130.40	TUBI IN POLIETILENE PE 100 PFA 6			
	Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, la posa, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni. Sono esclusi: le saldature, i pezzi speciali di manovra e di diramazione, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6			
	.....			
22CL.PR.U.0130.40.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm			
	.....	m	38,69	11,73 %
22CL.PR.U.0130.40.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm			
	.....	m	45,73	10,28 %
22CL.PR.U.0130.40.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm			
	.....	m	51,80	10,27 %
22CL.PR.U.0130.40.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm			
	.....	m	63,02	8,70 %
22CL.PR.U.0130.40.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm			
	.....	m	76,30	7,39 %
22CL.PR.U.0130.40.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm			
	.....	m	96,42	6,00 %
22CL.PR.U.0130.40.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm			
	.....	m	119,66	5,03 %
22CL.PR.U.0130.40.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm			
	.....	m	148,70	4,36 %
22CL.PR.U.0130.40.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm			
	.....	m	186,12	3,78 %
22CL.PR.U.0130.40.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm			
	.....	m	231,83	3,10 %
22CL.PR.U.0130.40.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1 mm			
	.....	m	282,46	2,60 %
22CL.PR.U.0130.40.l	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 21,4 mm			
	.....	m	350,14	2,14 %
22CL.PR.U.0130.40.m	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1 mm			
	.....	m	439,89	1,74 %
22CL.PR.U.0130.40.n	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 27,2 mm			
	.....	m	555,67	1,42 %
22CL.PR.U.0130.40.o	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 30,6 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	699,79	1,15 %
22CL.PR.U.0130.40.q	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 34,4 mm			
	.....	m	886,17	1,03 %
22CL.PR.U.0130.40.r	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 38,2 mm			
	.....	m	1 086,97	0,94 %
22CL.PR.U.0130.50	TUBI IN POLIETILENE PE 100 PFA 10			
	Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, la posa, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni. Sono esclusi: la saldatura, i pezzi speciali di manovra e di diramazione, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10			
	.....			
22CL.PR.U.0130.50.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm			
	.....	m	13,40	26,27 %
22CL.PR.U.0130.50.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm			
	.....	m	15,95	22,51 %
22CL.PR.U.0130.50.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm			
	.....	m	18,33	20,46 %
22CL.PR.U.0130.50.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm			
	.....	m	22,54	17,70 %
22CL.PR.U.0130.50.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm			
	.....	m	29,16	14,47 %
22CL.PR.U.0130.50.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm			
	.....	m	34,67	12,63 %
22CL.PR.U.0130.50.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm			
	.....	m	39,71	11,23 %
22CL.PR.U.0130.50.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm			
	.....	m	48,68	9,33 %
22CL.PR.U.0130.50.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm			
	.....	m	58,84	7,99 %
22CL.PR.U.0130.50.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm			
	.....	m	67,75	7,85 %
22CL.PR.U.0130.50.k	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm			
	.....	m	83,81	6,54 %
22CL.PR.U.0130.50.l	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm			
	.....	m	101,09	5,58 %
22CL.PR.U.0130.50.m	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm			
	.....	m	128,15	4,52 %
22CL.PR.U.0130.50.n	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm			
	.....	m	159,21	3,78 %
22CL.PR.U.0130.50.o	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm			
	.....	m	199,97	3,24 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0130.50.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm	m	250,40	2,81 %
22CL.PR.U.0130.50.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm	m	313,62	2,29 %
22CL.PR.U.0130.50.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm	m	384,04	1,91 %
22CL.PR.U.0130.50.t	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 33,2 mm	m	477,22	1,57 %
22CL.PR.U.0130.50.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 37,4 mm	m	600,61	1,28 %
22CL.PR.U.0130.50.v	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 42,1 mm	m	758,98	1,04 %
22CL.PR.U.0130.50.w	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 47,4 mm	m	958,42	0,84 %
22CL.PR.U.0130.50.x	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 53.3 mm	m	1 210,00	0,76 %
22CL.PR.U.0130.50.z	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 59,3 mm	m	1 493,14	0,69 %
22CL.PR.U.0130.60	TUBI IN POLIETILENE PE 100 PFA 16 Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, la posa, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni. Sono esclusi: i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 16			
22CL.PR.U.0130.60.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm	m	9,80	33,47 %
22CL.PR.U.0130.60.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	10,43	31,45 %
22CL.PR.U.0130.60.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	11,72	28,75 %
22CL.PR.U.0130.60.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	13,42	25,56 %
22CL.PR.U.0130.60.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	22,57	15,60 %
22CL.PR.U.0130.60.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	19,99	17,96 %
22CL.PR.U.0130.60.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	23,36	16,05 %
22CL.PR.U.0130.60.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	29,96	13,32 %
22CL.PR.U.0130.60.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	40,06	10,53 %
22CL.PR.U.0130.60.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm			
	.....	m	49,09	8,92 %
22CL.PR.U.0130.60.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm			
	.....	m	56,74	7,86 %
22CL.PR.U.0130.60.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm			
	.....	m	71,18	6,38 %
22CL.PR.U.0130.60.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm			
	.....	m	87,34	5,38 %
22CL.PR.U.0130.60.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm			
	.....	m	98,11	1,59 %
22CL.PR.U.0130.60.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm			
	.....	m	128,10	4,28 %
22CL.PR.U.0130.60.q	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm			
	.....	m	155,86	3,62 %
22CL.PR.U.0130.60.r	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm			
	.....	m	159,41	3,63 %
22CL.PR.U.0130.60.s	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm			
	.....	m	196,83	3,06 %
22CL.PR.U.0130.60.t	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,2 mm			
	.....	m	246,60	2,63 %
22CL.PR.U.0130.60.u	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,3 mm			
	.....	m	310,74	2,27 %
22CL.PR.U.0130.60.v	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 40,9 mm			
	.....	m	390,87	1,84 %
22CL.PR.U.0130.60.w	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,4 mm			
	.....	m	601,95	1,22 %
22CL.PR.U.0130.60.x	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 50,8 mm			
	.....	m	750,28	1,00 %
22CL.PR.U.0130.60.z	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 57,2 mm			
	.....	m	946,76	0,81 %
22CL.PR.U.0130.70	TUBI IN POLIETILENE PE 100 PFA 25			
	Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, la posa, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni. Sono esclusi: i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 25			
	.....			
22CL.PR.U.0130.70.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm			
	.....	m	10,32	31,78 %
22CL.PR.U.0130.70.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,5 mm			
	.....	m	11,14	29,44 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0130.70.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 4,4 mm	m	12,84	26,25 %
22CL.PR.U.0130.70.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 5,5 mm	m	15,17	22,61 %
22CL.PR.U.0130.70.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 6,9 mm	m	18,78	18,74 %
22CL.PR.U.0130.70.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 8,6 mm	m	24,39	14,72 %
22CL.PR.U.0130.70.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 10,3 mm	m	29,37	12,77 %
22CL.PR.U.0130.70.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 12,3 mm	m	38,31	10,42 %
22CL.PR.U.0130.70.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 15,1 mm	m	52,94	7,97 %
22CL.PR.U.0130.70.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 17,1 mm	m	65,34	6,70 %
22CL.PR.U.0130.70.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 19,2 mm	m	76,55	5,83 %
22CL.PR.U.0130.70.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 21,9 mm	m	96,46	4,71 %
22CL.PR.U.0130.70.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 24,6 mm	m	119,33	3,94 %
22CL.PR.U.0130.70.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 27,4 mm	m	142,68	3,73 %
22CL.PR.U.0130.70.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 30,8 mm	m	178,20	3,08 %
22CL.PR.U.0130.70.q	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 34,2 mm	m	218,26	2,58 %
22CL.PR.U.0130.70.r	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 38,3 mm	m	274,90	2,11 %
22CL.PR.U.0130.70.s	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 43,1 mm	m	344,95	1,75 %
22CL.PR.U.0130.70.t	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 48,5 mm	m	434,69	1,49 %
22CL.PR.U.0130.70.u	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 54,7 mm	m	549,75	1,28 %
22CL.PR.U.0130.70.v	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 61,5 mm	m	691,86	1,04 %
22CL.PR.U.0140	CONDOTTE IN VETRORESINA			
22CL.PR.U.0140.10	Condotte costituite da tubazioni in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), SN 10.000 PN16 Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite da tubazioni in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina e con inerte siliceo			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	conformi alla norma UNI 9032/2008 e alla EN1796 avente rigidità trasversale 2.500 N/mq, Pressione Nominale PN10bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla Uni EN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza nominale di barra pari a 12,00 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. Sono compresi i pezzi speciali di linea mentre sono esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove idrauliche, lo scavo, il rinfranco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. SN 10.000 PN16			
22CL.PR.U.0140.10.a	DN 400	m	149,12	3,63 %
22CL.PR.U.0140.10.b	DN 500	m	215,81	2,68 %
22CL.PR.U.0140.10.c	DN 600	m	271,40	2,25 %
22CL.PR.U.0140.10.d	DN 700	m	357,17	1,80 %
22CL.PR.U.0140.10.e	DN 800	m	435,91	1,53 %
22CL.PR.U.0140.10.f	DN 1000	m	654,87	1,24 %
22CL.PR.U.0140.10.g	DN 1200	m	911,31	0,94 %
22CL.PR.U.0140.10.h	DN 1400	m	1 255,46	0,83 %
22CL.PR.U.0140.10.i	DN 1600	m	1 317,15	1,00 %
22CL.PR.U.0140.10.l	DN 1800	m	1 987,60	0,71 %
22CL.PR.U.0140.10.m	DN 2000	m	2 450,59	0,61 %
22CL.PR.U.0150	ORGANI DI MANOVRA			
22CL.PR.U.0150.10	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE RIVESTITE UNI PN16 CON CONTROFLANGE Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciao e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16			
22CL.PR.U.0150.10.a	saracinesca in ghisa sferoidale DN50	cad	295,08	21,39 %
22CL.PR.U.0150.10.b	saracinesca in ghisa sferoidale DN65	cad	342,60	21,42 %
22CL.PR.U.0150.10.c	saracinesca in ghisa sferoidale DN80			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	378,09	22,32 %
22CL.PR.U.0150.10.d	saracinesca in ghisa sferoidale DN100			
	.....	cad	415,70	22,95 %
22CL.PR.U.0150.10.e	saracinesca in ghisa sferoidale DN125			
	.....	cad	514,82	21,38 %
22CL.PR.U.0150.10.f	saracinesca in ghisa sferoidale DN150			
	.....	cad	578,05	22,22 %
22CL.PR.U.0150.10.g	saracinesca in ghisa sferoidale DN200			
	.....	cad	938,61	17,98 %
22CL.PR.U.0150.10.h	saracinesca in ghisa sferoidale DN250			
	.....	cad	1 094,98	10,72 %
22CL.PR.U.0150.10.i	saracinesca in ghisa sferoidale DN300			
	.....	cad	1 481,73	14,36 %
22CL.PR.U.0150.20	SARACINESCA CORPO PIATTO IN GHISA UNI PN16 CON CONTROFLANGE			
	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo piatto in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciao e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16			
	.....			
22CL.PR.U.0150.20.a	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN50			
	.....	cad	289,38	21,81 %
22CL.PR.U.0150.20.b	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN65			
	.....	cad	339,52	21,61 %
22CL.PR.U.0150.20.c	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN80			
	.....	cad	376,55	22,41 %
22CL.PR.U.0150.20.d	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN100			
	.....	cad	413,39	23,08 %
22CL.PR.U.0150.20.e	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN125			
	.....	cad	512,50	21,48 %
22CL.PR.U.0150.20.f	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN200			
	.....	cad	889,20	18,98 %
22CL.PR.U.0150.20.g	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN250			
	.....	cad	1 050,97	11,17 %
22CL.PR.U.0150.20.h	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN300			
	.....	cad	1 428,46	14,90 %
22CL.PR.U.0150.30	VALVOLA A FARFALLA IN GHISA SFEROIDALE MOTORIZZATA			
	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale motorizzata, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciao e cromo, cuneo in ghisa sferoidale, internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16			
	.....			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0150.30.a	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN65	cad	1 412,50	2,64 %
22CL.PR.U.0150.30.b	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN80	cad	1 427,34	2,84 %
22CL.PR.U.0150.30.c	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN100	cad	1 807,18	2,42 %
22CL.PR.U.0150.30.d	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN125	cad	1 862,87	2,50 %
22CL.PR.U.0150.30.e	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN150	cad	1 929,54	2,77 %
22CL.PR.U.0150.30.f	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN200	cad	2 953,53	2,05 %
22CL.PR.U.0150.30.g	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN250	cad	3 547,35	1,97 %
22CL.PR.U.0150.30.h	Valvola in ghisa sferoidale motorizzata DN300	cad	3 845,36	2,12 %
22CL.PR.U.0150.40	SARACINESCA A CORPO PIATTO IN GHISA UNI PN10 CON CONTROFLANGE Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo piatto motorizzata in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciao e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16			
22CL.PR.U.0150.40.a	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN65	cad	1 446,60	4,06 %
22CL.PR.U.0150.40.b	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN80	cad	1 463,83	4,36 %
22CL.PR.U.0150.40.c	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN100	cad	1 832,91	3,76 %
22CL.PR.U.0150.40.d	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN125	cad	1 888,34	3,89 %
22CL.PR.U.0150.40.e	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN150	cad	1 907,35	4,42 %
22CL.PR.U.0150.40.f	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN200	cad	2 908,50	3,28 %
22CL.PR.U.0150.40.g	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN250	cad	3 511,16	3,13 %
22CL.PR.U.0150.40.h	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN300	cad	3 832,33	3,35 %
22CL.PR.U.0150.50	VALVOLA A FLUSSO AVVIATO IN GHISA UNI PN16, FLANGIATA Fornitura e posa in opera di valvola a flusso avviato di intercettazione in ghisa con albero in acciaio inox o in acciaio al carbonio superficie di tenuta del corpo dell'otturatore in acciaio inox, UNI PN 16 su tubazioni in cunicolo tecnologico accessibile pedonalmente, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0150.50.a	valvola a flusso avviato in ghisa DN50	cad	134,68	7,60 %
22CL.PR.U.0150.50.b	valvola a flusso avviato in ghisa DN65	cad	186,36	7,49 %
22CL.PR.U.0150.50.c	valvola a flusso avviato in ghisa DN80	cad	235,52	7,90 %
22CL.PR.U.0150.50.d	valvola a flusso avviato in ghisa DN100	cad	320,63	7,54 %
22CL.PR.U.0150.50.e	valvola a flusso avviato in ghisa DN125	cad	449,83	6,20 %
22CL.PR.U.0150.50.f	valvola a flusso avviato in ghisa DN150	cad	627,86	5,56 %
22CL.PR.U.0150.50.g	valvola a flusso avviato in ghisa DN200	cad	1 173,43	3,96 %
22CL.PR.U.0150.60	VALVOLA A FARFALLA A LEVA TIPO LUG UNI PN10, FLANGIATA Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, tipo LUG, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0150.60.a	valvola a farfalla a leva tipo LUG DN 50	cad	152,08	6,73 %
22CL.PR.U.0150.60.b	valvola a farfalla a leva tipo LUG DN 65	cad	172,19	8,11 %
22CL.PR.U.0150.60.c	valvola a farfalla a leva tipo LUG DN80 , forata PN16	cad	201,71	9,23 %
22CL.PR.U.0150.60.d	valvola a farfalla a leva tipo LUG DN100	cad	286,32	8,45 %
22CL.PR.U.0150.60.e	valvola a farfalla a leva tipo LUG DN125	cad	359,88	7,76 %
22CL.PR.U.0150.60.f	valvola a farfalla a leva tipo LUG DN150	cad	422,06	8,27 %
22CL.PR.U.0150.60.g	valvola a farfalla a leva tipo LUG DN200	cad	681,34	6,83 %
22CL.PR.U.0150.70	VALVOLA A FARFALLA A LEVA UNI PN10, FLANGIATA Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0150.70.a	valvola a farfalla a leva DN50	cad	181,58	8,19 %
22CL.PR.U.0150.70.b	valvola a farfalla a leva DN65			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	205,59	9,50 %
22CL.PR.U.0150.70.c	valvola a farfalla a leva DN80 forata PN16			
	.....	cad	238,34	10,15 %
22CL.PR.U.0150.70.d	valvola a farfalla a leva DN100			
	.....	cad	336,88	8,84 %
22CL.PR.U.0150.70.e	valvola a farfalla a leva DN125			
	.....	cad	422,35	7,93 %
22CL.PR.U.0150.70.f	valvola a farfalla a leva DN150			
	.....	cad	493,10	8,30 %
22CL.PR.U.0150.70.g	valvola a farfalla a leva DN200			
	.....	cad	792,55	6,57 %
22CL.PR.U.0150.80	VALVOLA A FARFALLA TIPO LUG CON RIDUTTORE MANUALE UNI PN10, FLANGIATA			
	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla tipo LUG esecuzione in ghisa con riduttore manuale a volantino con indicatore micrometrico, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.0150.80.a	valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN50			
	.....	cad	185,89	5,50 %
22CL.PR.U.0150.80.b	valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN65			
	.....	cad	212,04	6,58 %
22CL.PR.U.0150.80.c	valvola a farfalla tipo LUG con riduttore man DN80 forata PN16			
	.....	cad	266,92	6,97 %
22CL.PR.U.0150.80.d	valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN100			
	.....	cad	351,20	6,89 %
22CL.PR.U.0150.80.e	valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN125			
	.....	cad	429,69	6,50 %
22CL.PR.U.0150.80.f	valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN150			
	.....	cad	529,94	6,59 %
22CL.PR.U.0150.80.g	valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN200			
	.....	cad	829,49	5,61 %
22CL.PR.U.0150.90	VALVOLA A FARFALLA CON RIDUTTORE MANUALE UNI PN10, FLANGIATA			
	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla esecuzione in ghisa con riduttore manuale a volantino con indicatore micrometrico, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.0150.90.a	valvola a farfalla con riduttore manuale DN50			
	.....	cad	200,72	7,41 %
22CL.PR.U.0150.90.b	valvola a farfalla con riduttore manuale DN65			
	.....	cad	229,20	8,53 %
22CL.PR.U.0150.90.c	valvola a farfalla con riduttore manuale DN80 forata PN16			
	.....	cad	279,84	8,64 %
22CL.PR.U.0150.90.d	valvola a farfalla con riduttore manuale DN100			
	.....	cad	374,42	7,95 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0150.90.e	valvola a farfalla con riduttore manuale DN125			
	.....	cad	457,16	7,33 %
22CL.PR.U.0150.90.f	valvola a farfalla con riduttore manuale DN150			
	.....	cad	562,18	7,28 %
22CL.PR.U.0150.90.g	valvola a farfalla con riduttore manuale DN200			
	.....	cad	875,58	5,95 %
22CL.PR.U.0150.100	VALVOLA A SFERA IN ACCIAIO UNI PN16, FLANGIATA			
	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera esecuzione in acciaio, UNI PN16, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.0150.100.a	valvola a sfera in acciaio DN65			
	.....	cad	222,59	10,45 %
22CL.PR.U.0150.100.b	valvola a sfera in acciaio DN80			
	.....	cad	308,91	9,64 %
22CL.PR.U.0150.100.c	valvola a sfera in acciaio DN100			
	.....	cad	441,13	8,44 %
22CL.PR.U.0150.110	VALVOLA WAFER IN GHISA UNI PN16, FLANGIATA			
	Fornitura e posa in opera di valvola a Wafer esecuzione in ghisa con comando a leva, UNI PN16, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.0150.110.a	valvola wafer DN 50			
	.....	cad	137,74	10,80 %
22CL.PR.U.0150.110.b	valvola wafer DN 65			
	.....	cad	150,51	12,98 %
22CL.PR.U.0150.110.c	valvola wafer DN 80			
	.....	cad	169,83	14,24 %
22CL.PR.U.0150.110.d	valvola wafer DN 100			
	.....	cad	211,35	14,09 %
22CL.PR.U.0150.110.e	valvola wafer DN 125			
	.....	cad	297,87	13,74 %
22CL.PR.U.0150.110.f	valvola wafer DN 150			
	.....	cad	305,88	13,38 %
22CL.PR.U.0150.110.g	valvola wafer DN 200			
	.....	cad	443,60	11,74 %
22CL.PR.U.0150.110.h	valvola wafer DN 250			
	.....	cad	629,61	9,61 %
22CL.PR.U.0150.110.i	valvola wafer DN 300			
	.....	cad	857,91	8,03 %
22CL.PR.U.0150.120	VALVOLA WAFER IN GHISA CON RIDUTTORE MANUALE UNI PN16, FLANGIATA			
	Fornitura e posa in opera di valvola wafer esecuzione in ghisa con riduttore manuale a volantino con indicatore micrometrico, UNI PN16, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.0150.120.a	valvola wafer con riduttore manuale DN 50			
	.....	cad	151,68	9,81 %
22CL.PR.U.0150.120.b	valvola wafer con riduttore manuale DN 65			
	.....	cad	165,26	11,82 %
22CL.PR.U.0150.120.c	valvola wafer con riduttore manuale DN 80			
	.....	cad	185,48	13,04 %
22CL.PR.U.0150.120.d	valvola wafer con riduttore manuale DN 100			
	.....	cad	231,23	12,87 %
22CL.PR.U.0150.120.e	valvola wafer con riduttore manuale DN 125			
	.....	cad	325,34	12,58 %
22CL.PR.U.0150.120.f	valvola wafer con riduttore manuale DN 150			
	.....	cad	334,36	12,24 %
22CL.PR.U.0150.120.g	valvola wafer con riduttore manuale DN 200			
	.....	cad	485,28	10,74 %
22CL.PR.U.0150.120.h	valvola wafer con riduttore manuale DN 250			
	.....	cad	691,21	8,75 %
22CL.PR.U.0150.120.i	valvola wafer con riduttore manuale DN 300			
	.....	cad	946,11	7,28 %

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.02	OPERE FOGNARIE			
22CL.PR.U.0210	CONDOTTE IN CONGLOMERATO			
22CL.PR.U.0210.10	TUBI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI ARMATI CON GUARNIZIONE INCORPORATA Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati in calcestruzzo armato a Norma UNI EN 1916 – Marcatura CE, realizzati con il metodo della compressione radiale e cemento Portland tipo CEM I 42.5 R, confezionati con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, Rck 40 N/mm2, armata con gabbia in ferro del diametro 6 mm a spirale in acciaio elettrosaldata a barre longitudinali diametro 5 mm., con tensione caratteristica di rottura ftk non minore di 440 N/mm2, della lunghezza utile di metri 2,40, con piede d'appoggio, con giunto a bicchiere con guarnizione di elastomero incorporata (UNI EN 681-1), anche per pressione di esercizio pari a 0,5 atm.; per la realizzazione di condotte fognarie interrate ed avente inoltre spessori ed armatura metallica proporzionati alle sollecitazioni previste per strade di 1^ categoria, anche con ricoprimento minimo di metri 1,00 sulla generatrice superiore del tubo; per poter dar seguito alla fornitura, l'Impresa dovrà preventivamente esibire alla Direzione dei Lavori, la Certificazione di Qualità Aziendale del Produttore ed i Certificati di Conformità dei prodotti occorrenti, e quindi, ad insindacabile giudizio della D.L., ricevere la definitiva accettazione per iscritto dei materiali. Sono compresi i pezzi speciali di linea. Sono esclusi: i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove idrauliche, lo scavo, il rinfranco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici:			
22CL.PR.U.0210.10.a	Diametro Interno 400 mm (Classe di Resistenza 135 KN/m2)	m	99,44	10,31 %
22CL.PR.U.0210.10.b	Diametro Interno 500 mm (Classe di Resistenza 135 KN/m2)	m	117,12	10,52 %
22CL.PR.U.0210.10.c	Diametro Interno 600 mm (Classe di Resistenza 135 KN/m2)	m	139,12	10,38 %
22CL.PR.U.0210.10.d	Diametro Interno 700 mm (Classe di Resistenza 135 KN/m2)	m	160,33	9,61 %
22CL.PR.U.0210.10.e	Diametro Interno 800 mm (Classe di Resistenza 110 KN/m2)	m	195,42	8,86 %
22CL.PR.U.0210.10.f	Diametro Interno 1000 mm (Classe di Resistenza 110 KN/m2)	m	279,40	8,55 %
22CL.PR.U.0210.10.g	Diametro Interno 1200 mm (Classe di Resistenza 110 KN/m2)	m	363,83	8,03 %
22CL.PR.U.0210.10.h	Diametro Interno 1400 mm (Classe di Resistenza 110 KN/m2)	m	442,46	8,10 %
22CL.PR.U.0210.10.i	Diametro Interno 1500 mm (Classe di Resistenza 110 KN/m2)	m	531,99	9,18 %
22CL.PR.U.0210.10.j	Diametro Interno 1600 mm (Classe di Resistenza 110 KN/m2)	m	659,80	8,45 %
22CL.PR.U.0210.20	TUBI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI ARMATI CON GUARNIZIONE A ROTOLAMENTO Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati in calcestruzzo armato a Norma UNI EN 1916 – Marcatura CE, realizzati con il metodo della compressione radiale e cemento Portland tipo CEM I 42.5 R, confezionati con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, Rck 40 N/mm2, armata con doppia gabbia in ferro del diametro 6 mm. a spirale in acciaio elettrosaldata a barre longitudinali diametro 5 mm., con tensione caratteristica di rottura ftk non minore di 440 N/mm2, della lunghezza utile di metri 2,10, per i diametri 1800 e 2000 e di metri 2 per il diametro 2400 con piede d'appoggio, con giunto a bicchiere ed anello in neoprene a rotolamento (UNI EN 681-1), anche per pressione di esercizio pari a 0,5 atm.; per la realizzazione di condotte fognarie interrate ed avente inoltre spessori ed armatura metallica proporzionati alle sollecitazioni previste per strade di 1^ categoria, anche con ricoprimento minimo di metri 1,00 sulla generatrice superiore del tubo; per poter dar seguito alla fornitura,			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	l'Impresa dovrà preventivamente esibire alla Direzione dei Lavori, la Certificazione di Qualità Aziendale del Produttore ed i Certificati di Conformità dei prodotti occorrenti, e quindi, ad insindacabile giudizio della D.L., ricevere la definitiva accettazione per iscritto dei materiali. Sono compresi i pezzi speciali di linea. Sono esclusi: i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove idrauliche, lo scavo, il rinfranco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici:			
22CL.PR.U.0210.20.a	Diametro Interno 1800 mm (Classe di Resistenza 100 KN/m2)	m	967,67	5,05 %
22CL.PR.U.0210.20.b	Diametro Interno 2000 mm (Classe di Resistenza 115 KN/m2)	m	1 149,13	4,85 %
22CL.PR.U.0210.20.c	Diametro Interno 2400 mm (Classe di Resistenza 144 KN/m2)	m	1 626,77	3,79 %
22CL.PR.U.0210.30	RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA Fornitura e posa in opera di rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 360°			
22CL.PR.U.0210.30.a	Per tubo diametro 400 e superfice trattata 360°	m	32,74	
22CL.PR.U.0210.30.b	Per tubo diametro 500 e superfice trattata 360°	m	40,93	
22CL.PR.U.0210.30.c	Per tubo diametro 600 e superfice trattata 360°	m	49,12	
22CL.PR.U.0210.30.d	Per tubo diametro 700 e superfice trattata 360°	m	53,77	
22CL.PR.U.0210.30.e	Per tubo diametro 800 e superfice trattata 360°	m	65,49	
22CL.PR.U.0210.30.f	Per tubo diametro 1000 e superfice trattata 360°	m	81,87	
22CL.PR.U.0210.30.g	Per tubo diametro 1200 e superfice trattata 360°	m	98,23	
22CL.PR.U.0210.30.h	Per tubo diametro 1400 e superfice trattata 360°	m	116,90	
22CL.PR.U.0210.30.i	Per tubo diametro 1500 e superfice trattata 360°	m	123,31	
22CL.PR.U.0210.30.j	Per tubo diametro 1600 e superfice trattata 360°	m	142,32	
22CL.PR.U.0210.30.k	Per tubo diametro 1800 e superfice trattata 360°	m	189,75	
22CL.PR.U.0210.30.l	Per tubo diametro 2000 e superfice trattata 360°	m	211,89	
22CL.PR.U.0210.30.m	Per tubo diametro 2400 e superfice trattata 360°	m	248,26	
22CL.PR.U.0210.30.n	Per tubo diametro 1000 e superfice trattata 360°	m	81,87	
22CL.PR.U.0210.40	CANALETTA IN GRES PER CONDOTTI FOGNARI			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Fornitura e posa in opera di canaletta di gres ceramico, per il rivestimento di condotti fognari, dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120 gradi) in elementi della lunghezza di 500 mm, compresa e compensata la fornitura e il trasporto a pié d'opera delle canalette in gres, la posa in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di gres in relazione all'andamento plano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento			
22CL.PR.U.0210.40.a	con canalette del diametro interno di 150 mm	m	14,62	30,10 %
22CL.PR.U.0210.40.b	con canalette del diametro interno di 200 mm	m	14,82	29,69 %
22CL.PR.U.0210.40.c	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	16,13	27,28 %
22CL.PR.U.0210.40.d	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	19,65	22,39 %
22CL.PR.U.0210.40.e	con canalette del diametro interno di 350 mm	m	22,17	19,85 %
22CL.PR.U.0210.40.f	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	25,25	17,43 %
22CL.PR.U.0210.40.g	con canalette del diametro interno di 450 mm	m	27,51	15,99 %
22CL.PR.U.0210.40.h	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	33,22	13,25 %
22CL.PR.U.0210.40.i	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	43,65	10,08 %
22CL.PR.U.0210.40.j	con canalette del diametro interno di 700 mm	m	54,40	8,09 %
22CL.PR.U.0210.50	COLLETTORI FOGNATI SCATOLARI Fornitura e posa in opera di collettori scatolari preformati prefabbricati per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a m 1,00, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681. I collettori avranno sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. I collettori andranno calcolati in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto			
22CL.PR.U.0210.50.a	Collettori da mm 700 x 700	m	144,96	6,41 %
22CL.PR.U.0210.50.b	Collettori da mm 800 x 800	m	182,48	5,33 %
22CL.PR.U.0210.50.c	Collettori da mm 1000 x 1000	m	273,33	3,96 %
22CL.PR.U.0210.50.d	Collettori da mm 1200 x 1000	m	327,82	3,51 %
22CL.PR.U.0210.50.e	Collettori da mm 1200 x 1200	m	392,69	3,14 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0210.50.f	Collettori da mm 1400 x 1000	m	410,05	2,81 %
22CL.PR.U.0210.50.g	Collettori da mm 1400 x 1200	m	455,94	2,70 %
22CL.PR.U.0210.50.h	Collettori da mm 1400 x 1400	m	533,74	2,49 %
22CL.PR.U.0210.50.i	Collettori da mm 1400 x 1500	m	578,04	2,76 %
22CL.PR.U.0210.50.j	Collettori da mm 1400 x 1600	m	608,16	2,77 %
22CL.PR.U.0210.50.k	Collettori da mm 1400 x 1800	m	659,37	2,63 %
22CL.PR.U.0210.50.l	Collettori da mm 1400 x 2000	m	714,08	2,85 %
22CL.PR.U.0210.50.m	Collettori da mm 1600 x 1000	m	449,26	2,74 %
22CL.PR.U.0210.50.n	Collettori da mm 1600 x 1200	m	523,46	2,76 %
22CL.PR.U.0210.50.o	Collettori da mm 1600 x 1600	m	687,09	2,96 %
22CL.PR.U.0210.50.p	Collettori da mm 1600 x 1800	m	755,01	3,16 %
22CL.PR.U.0210.50.q	Collettori da mm 1600 x 2000	m	846,82	3,80 %
22CL.PR.U.0210.50.r	Collettori da mm 1800 x 1000	m	469,23	2,83 %
22CL.PR.U.0210.50.v	Collettori da mm 1800 x 1200	m	560,59	2,84 %
22CL.PR.U.0210.50.w	Collettori da mm 1800 x 1800	m	842,29	2,84 %
22CL.PR.U.0210.50.x	Collettori da mm 1800 x 2000	m	941,55	3,10 %
22CL.PR.U.0210.50.y	Collettori da mm 2000 x 1200	m	620,05	2,57 %
22CL.PR.U.0210.50.z	Collettori da mm 2000 x 2300	m	1 189,05	2,68 %
22CL.PR.U.0210.50.z1	Collettori da mm 2200 x 2500	m	1 445,37	3,38 %
22CL.PR.U.0220	CONDOTTE IN GRES CERAMICO			
22CL.PR.U.0220.10	TUBAZIONI IN GRES CERAMICO PER CONDOTTI FOGNARI CONFORMI UNI-EN 29 Fornitura e posa in opera di tubo in gres ceramico con giunto a bicchiere e guarnizione di tenuta in resina poliuretanica, verniciato internamente ed esternamente, conforme alle norme UNI EN 295-1-2-3; la giunzione deve garantire la perfetta tenuta idraulica alla pressione di 0,5 bar. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera,			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il carico, lo scarico, lo sfilamento lungo linea e la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; escluso: il sottofondo e rinfanco del tubo, il rinterro del cavo e tutti i pezzi speciali, le prove di tenuta idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera.			
22CL.PR.U.0220.10.a	Diametro nominale mm 100 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34	m	31,03	15,73 %
22CL.PR.U.0220.10.b	Diametro nominale mm 125 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34	m	33,20	15,36 %
22CL.PR.U.0220.10.c	Diametro nominale mm 150 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34	m	38,36	15,64 %
22CL.PR.U.0220.10.d	Diametro nominale mm 150 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40	m	47,76	12,56 %
22CL.PR.U.0220.10.e	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 32	m	50,84	12,55 %
22CL.PR.U.0220.10.f	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48	m	63,17	10,10 %
22CL.PR.U.0220.10.g	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40	m	71,78	9,32 %
22CL.PR.U.0220.10.h	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60	m	78,57	8,51 %
22CL.PR.U.0220.10.i	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48	m	91,18	7,98 %
22CL.PR.U.0220.10.j	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 72	m	109,29	6,66 %
22CL.PR.U.0220.10.k	Diametro nominale mm 350 Resistenza allo schiacciamento kN/m 56	m	125,82	6,33 %
22CL.PR.U.0220.10.l	Diametro nominale mm 350 Resistenza allo schiacciamento kN/m 70	m	154,65	5,15 %
22CL.PR.U.0220.10.m	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48	m	140,61	6,04 %
22CL.PR.U.0220.10.n	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 64	m	156,38	5,43 %
22CL.PR.U.0220.10.o	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80	m	193,26	4,39 %
22CL.PR.U.0220.10.p	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60	m	199,85	4,91 %
22CL.PR.U.0220.10.q	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80	m	247,92	3,96 %
22CL.PR.U.0220.10.r	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 57	m	269,64	4,29 %
22CL.PR.U.0220.10.s	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 96	m	337,95	3,42 %
22CL.PR.U.0220.10.t	Diametro nominale mm 700 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	374,44	3,40 %
22CL.PR.U.0220.10.u	Diametro nominale mm 700 Resistenza allo schiacciamento kN/m 84			
	.....	m	454,14	2,81 %
22CL.PR.U.0220.10.v	Diametro nominale mm 800 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60			
	.....	m	497,33	2,85 %
22CL.PR.U.0220.10.w	Diametro nominale mm 800 Resistenza allo schiacciamento kN/m 96			
	.....	m	622,57	2,28 %
22CL.PR.U.0230	CONDOTTE IN GHISA			
	.....			
22CL.PR.U.0230.10	TUBI IN GHISA PER FOGNATURA			
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per reti a gravità ed in pressione prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001:2015 e conformi alla norma EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato. Giunto elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero (NBR) conforme alla norma EN 681-1. Tubazioni rivestite esternamente mediante una lega di zinco – alluminio di massa minima pari a 400 g/m2 e con successiva vernice di finitura, esente da bisfenoli, secondo quanto indicato nella norma EN 598.Le tubazioni saranno rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598:2007 certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 della norma EN 598. Le condotte dovranno essere sempre accompagnate da certificato di prodotto, rilasciato al fabbricante da Organismo terzo europeo di certificazione accreditato secondo le Norme UNI CEI EN ISO/IEC. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137 , comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti da Paesi Terzi sensi del regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione. Dovrà essere prodotta in fase d'offerta dichiarazione DOP (Declaration of Performance) in lingua italiana richiamante le caratteristiche sostanziali dei prodotti oggetto della fornitura cui si riferiscono. Dovrà altresì essere prodotta dichiarazione attestante che le forniture saranno corredate di PAD (Document Accompanying Product) in lingua italiana. Escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi specialidi linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesie; esclusa l'esecuzione delle prove idrauliche, i pezzi speciali di manovra e di diramazione; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
	.....			
22CL.PR.U.0230.10.a	del diametro di 80 mm			
	.....	m	82,05	7,31 %
22CL.PR.U.0230.10.b	del diametro di 100 mm			
	.....	m	84,79	7,08 %
22CL.PR.U.0230.10.c	del diametro di 125 mm			
	.....	m	103,49	5,80 %
22CL.PR.U.0230.10.d	del diametro di 150 mm			
	.....	m	113,60	5,28 %
22CL.PR.U.0230.10.e	del diametro di 200 mm			
	.....	m	144,79	4,41 %
22CL.PR.U.0230.10.f	del diametro di 250 mm			
	.....	m	185,27	3,61 %
22CL.PR.U.0230.10.g	del diametro di 300 mm			
	.....	m	229,48	3,17 %
22CL.PR.U.0230.10.h	del diametro di 350 mm			
	.....	m	330,57	2,20 %
22CL.PR.U.0230.10.i	del diametro di 400 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	364,63	2,33 %
22CL.PR.U.0230.10.j	del diametro di 450 mm			
	.....	m	451,70	1,88 %
22CL.PR.U.0230.10.k	del diametro di 500 mm			
	.....	m	477,83	2,06 %
22CL.PR.U.0230.10.l	del diametro di 600 mm			
	.....	m	599,51	1,93 %
22CL.PR.U.0230.20	RACCORDI IN GHISA PER FOGNATURA			
	Fornitura e posa in opera di raccordi DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 598, provvisti di giunto elastico automatico tipo Standard con guarnizione secondo EN 681-1 a profilo divergente a coda di rondine secondo UNI 9163, oppure a flangia; giunti elastici certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 598 con certificato rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che ha sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation" (EAC); A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137 , comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti da Paesi Terzi sensi del regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione. Rivestimento esterno ed interno costituito da uno strato di vernice epossidica di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901 con certificato emesso da organismo terzo. E' compresa l'esecuzione dei giunti.Raccordi DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 598, provvisti di giunto elastico automatico tipo Standard con guarnizione secondo EN 681-1 a profilo divergente a coda di rondine secondo UNI 9163, oppure a flangia; giunti elastici certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 598 con certificato rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che ha sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation" (EAC); A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137 , comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti da Paesi Terzi sensi del regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione. Rivestimento esterno ed interno costituito da uno strato di vernice epossidica di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901 con certificato emesso da organismo terzo. E' compresa l'esecuzione dei giunti.			
22CL.PR.U.0230.20.a	Raccordi in ghisa per fognatura figure varie			
	.....	kg	18,91	6,13 %
22CL.PR.U.0230.30	TUBI IN GHISA PER FOGNATURA, CON RIVESTIMENTO INTERNO TERMOPLASTICO - PER CONDOTTE IN PRESSIONE			
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura prodotte secondo EN ISO 9001:2015 conformi prestazionalmente alla norma ISO16631, con un'estremità a bicchiere provvista di giunto di tipo elastico automatico con guarnizione in elastomero NBR (EN 681-1), rivestite internamente con resina termoplastica priva di porosità di spessore pari a 300 micron, ed esternamente con una lega bifasica di zinco ed alluminio di grammatura pari a 400 g/m2 e vernice di finitura esente da bisfenoli. Lunghezza utile delle tubazioni minima di 6 m, PFA pari ad almeno 25 bar. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137 , comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti da Paesi Terzi sensi del regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione. Dovrà essere prodotta in fase d'offerta dichiarazione DOP (Declaration of Performance) in lingua italiana richiamante le caratteristiche sostanziali dei prodotti oggetto della fornitura cui si riferiscono. Dovrà altresì essere prodotta dichiarazione attestante che le forniture saranno corredate di PAD (Document Accompanying Product) in lingua italiana. Escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi specialidi linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesie; esclusa l'esecuzione delle prove idrauliche, i pezzi speciali di manovra e di diramazione; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0230.30.a	Tubi in ghisa per fognatura rivestiti DE 75			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	59,99	10,00 %
22CL.PR.U.0230.30.b	Tubi in ghisa per fognatura rivestiti DE 90			
	.....	m	63,38	9,47 %
22CL.PR.U.0230.30.c	Tubi in ghisa per fognatura rivestiti DE 110			
	.....	m	68,45	8,77 %
22CL.PR.U.0230.30.d	Tubi in ghisa per fognatura rivestiti DE 125			
	.....	m	84,74	7,08 %
22CL.PR.U.0230.30.e	Tubi in ghisa per fognatura rivestiti DE 140			
	.....	m	94,93	6,72 %
22CL.PR.U.0230.30.f	Tubi in ghisa per fognatura rivestiti DE 160			
	.....	m	101,82	6,57 %
22CL.PR.U.0240	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE			
	.....			
22CL.PR.U.0240.10	TUBAZIONE PER CONDOTTE DI SCARICO IN POLIETILENE STRUTTURATO AD ALTA DENSITA'			
	Fornitura e posa in opera di tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/mq. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa da compensare a parte. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali di linea, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove di tenuta, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq			
	.....			
22CL.PR.U.0240.10.a	DN 200 mm e d im/min 176 mm			
	.....	m	23,45	16,33 %
22CL.PR.U.0240.10.b	DN 250 mm e d im/min 216 mm			
	.....	m	31,13	13,14 %
22CL.PR.U.0240.10.c	DN 315 mm e d im/min 271 mm			
	.....	m	42,14	9,71 %
22CL.PR.U.0240.10.d	DN 350 mm e d im/min 300 mm			
	.....	m	56,11	8,32 %
22CL.PR.U.0240.10.e	DN 400 mm e d im/min 343 mm			
	.....	m	66,10	7,23 %
22CL.PR.U.0240.10.f	DN 465 mm e d im/min 400 mm			
	.....	m	80,88	6,03 %
22CL.PR.U.0240.10.g	DN 500 mm e d im/min 427 mm			
	.....	m	99,72	5,00 %
22CL.PR.U.0240.10.h	DN 580 mm e d im/min 500 mm			
	.....	m	122,74	4,24 %
22CL.PR.U.0240.10.i	DN 630 mm e d im/min 535 mm			
	.....	m	155,33	3,35 %
22CL.PR.U.0240.10.l	DN 700 mm e d im/min 600 mm			
	.....	m	203,86	2,60 %
22CL.PR.U.0240.10.m	DN 800 mm e d im/min 678 mm			
	.....	m	252,14	2,17 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0240.10.n	DN 930 mm e d im/min 800 mm	m	285,91	2,04 %
22CL.PR.U.0240.10.o	DN 1000 mm e d im/min 851 mm	m	383,06	1,81 %
22CL.PR.U.0240.10.p	DN 1200 mm e d im/min 1030 mm	m	582,07	1,36 %
22CL.PR.U.0240.20	TUBAZIONE IN PE-AD CORRUGATA RIGIDITA' 8 kN\mq Fornitura e posa in opera di tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/mq. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa da compensare a parte. Compensato nel prezzo, i pezzi specialidi linea, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni; esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq			
22CL.PR.U.0240.20.a	DN 160 mm e d im/min 135 mm	m	22,14	13,91 %
22CL.PR.U.0240.20.b	DN 200 mm e d im/min 176 mm	m	27,60	12,68 %
22CL.PR.U.0240.20.c	DN 250 mm e d im/min 216 mm	m	36,99	10,35 %
22CL.PR.U.0240.20.d	DN 315 mm e d im/min 271 mm	m	49,41	8,28 %
22CL.PR.U.0240.20.e	DN 350 mm e d im/min 300 mm	m	57,33	7,41 %
22CL.PR.U.0240.20.f	DN 400 mm e d im/min 343 mm	m	79,33	6,03 %
22CL.PR.U.0240.20.g	DN 465 mm e d im/min 400 mm	m	100,57	4,85 %
22CL.PR.U.0240.20.h	DN 500 mm e d im/min 427 mm	m	126,53	3,94 %
22CL.PR.U.0240.20.i	DN 580 mm e d im/min 500 mm	m	157,08	3,25 %
22CL.PR.U.0240.20.l	DN 630 mm e d im/min 535 mm	m	187,92	2,77 %
22CL.PR.U.0240.20.m	DN 700 mm e d im/min 600 mm	m	263,73	2,01 %
22CL.PR.U.0240.20.n	DN 800 mm e d im/min 678 mm	m	338,06	1,62 %
22CL.PR.U.0240.20.o	DN 930 mm e d im/min 800 mm	m	395,44	1,48 %
22CL.PR.U.0240.20.p	DN 1000 mm e d im/min 851 mm	m	467,82	1,49 %
22CL.PR.U.0240.20.q	DN 1200 mm e d im/min 1030 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	655,70	1,21 %
22CL.PR.U.0240.30	TUBAZIONE IN PE-AD CORRUGATA RIGIDITA' 16 kN\mq Fornitura e posa in opera di tubazione per condotte di scarico in polipropilene a doppia parete per condotte di scarico interrete non in pressione, liscio internamente. Classe di rigidità anulare SN 16 (pari a 16 kN/mq) misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al EN 13476 per tubi in PE tipo B. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa da compensare a parte. Compensato nel prezzo i pezzi speciali di linea; esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/mq			
22CL.PR.U.0240.30.a	DN 160 mm e d im/min 135 mm	m	27,69	12,06 %
22CL.PR.U.0240.30.b	DN 200 mm e d im/min 176 mm	m	36,97	9,76 %
22CL.PR.U.0240.30.c	DN 250 mm e d im/min 216 mm	m	49,01	7,81 %
22CL.PR.U.0240.30.d	DN 315 mm e d im/min 271 mm	m	79,37	5,15 %
22CL.PR.U.0240.30.e	DN 350 mm e d im/min 300 mm	m	101,35	4,19 %
22CL.PR.U.0240.30.f	DN 400 mm e d im/min 343 mm	m	115,62	4,13 %
22CL.PR.U.0240.30.g	DN 465 mm e d im/min 400 mm	m	165,24	2,95 %
22CL.PR.U.0240.30.h	DN 500 mm e d im/min 427 mm	m	173,00	2,88 %
22CL.PR.U.0240.30.i	DN 580 mm e d im/min 500 mm	m	236,29	2,16 %
22CL.PR.U.0240.30.l	DN 630 mm e d im/min 535 mm	m	285,62	1,82 %
22CL.PR.U.0240.30.m	DN 700 mm e d im/min 600 mm	m	363,20	1,46 %
22CL.PR.U.0240.30.n	DN 800 mm e d im/min 678 mm	m	435,64	1,26 %
22CL.PR.U.0240.30.o	DN 930 mm e d im/min 800 mm	m	584,97	1,04 %
22CL.PR.U.0240.30.p	DN 1000 mm e d im/min 851 mm	m	649,79	1,07 %
22CL.PR.U.0240.30.q	DN 1200 mm e d im/min 1030 mm	m	867,63	0,91 %
22CL.PR.U.0240.40	Sovrapprezzo alle voci U.0240.10 - U.0240.20 - U.0240.30 per inserimento di guarnizione Sovrapprezzo alle voci U.0240.10 - U.0240.20 - U.0240.30 per inserimento nella giunzione delle tubazioni in polietilene strutturato alta densità, di guarnizione singola o doppia a sezione rettangolare o quadrata premontata ed idroespandibile per garantire la tenuta idraulica dall'interno verso l'esterno e viceversa Per ogni ml di tubazione			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0240.40.a	Diametro esterno 315 mm	m	1,83	
22CL.PR.U.0240.40.b	Diametro esterno 350 mm	m	2,22	
22CL.PR.U.0240.40.c	Diametro esterno 400 mm	m	2,70	
22CL.PR.U.0240.40.d	Diametro esterno 465 mm	m	3,50	
22CL.PR.U.0240.40.e	Diametro esterno 500 mm	m	4,70	
22CL.PR.U.0240.40.f	Diametro esterno 580 mm	m	6,20	
22CL.PR.U.0240.40.g	Diametro esterno 630 mm	m	8,60	
22CL.PR.U.0240.40.h	Diametro esterno 700 mm	m	10,00	
22CL.PR.U.0240.40.i	Diametro esterno 800 mm	m	12,70	
22CL.PR.U.0240.40.l	Diametro esterno 930 mm	m	24,50	
22CL.PR.U.0240.60	TUBAZIONE IN POLIETILENE PER CONDOTTE NON IN PRESSIONE CON PROFILO STRUTTURATO DI TIPO SPIRALATO Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità (PE a.d.) per condotte di scarico interrate non in pressione, con profilo di parete strutturato di tipo Spiralato, in tutto conforme alla norma DIN 16961, certificata dall'Istituto Italiano dei Plastici con marchio Piip/a prodotta da azienda dotata dei seguenti sistemi di gestione: Qualità, secondo UNI EN ISO 9001; Ambiente, secondo UNI EN ISO 14001; Sicurezza, secondo BS OHSAS 18001:2007; certificati e validati da ente terzo accreditato. Il profilo di parete dovrà essere internamente liscio e colorato per consentire una migliore ispezionabilità visiva o con telecamere, esternamente la struttura dovrà essere idonea a garantire il momento d'inerzia necessario per ottenere la rigidità anulare prevista e potrà essere supportata da materiali polimerici diversi dal PE. Le barre dovranno riportare sulla superficie esterna la marcatura indicata dalla norma di riferimento ed il marchio di prodotto; le giunzioni degli elementi saranno eseguite a mezzo di apposito bicchiere di polietilene costruito per avvolgimento continuo su mandrino senza soluzione di continuità con il tubo e dotato di apposita resistenza interna per la realizzazione dell'elettrofusione con il maschio dell'elemento successivo. La rigidità anulare sarà pari a SN … kN/m2 quando misurata secondo UNI EN ISO 9969. La flessibilità anulare dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446 con deformazione pari al 30% del diametro esterno della tubazione. La resistenza all'abrasione del materiale utilizzato dovrà essere verificata secondo EN 295-3. La resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione fra le spire sarà superiore a 1020 N quando verificata secondo metodo EN1979. Compensato nel prezzo i pezzi speciali di linea; esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Classe di rigidità secondo la norma			
22CL.PR.U.0240.60.a	Tubazione in PE spiralata DN 800 SN2		359,92	1,64 %
22CL.PR.U.0240.60.b	Tubazione in PE spiralata DN 1000 SN2		503,48	1,28 %
22CL.PR.U.0240.60.c	Tubazione in PE spiralata DN 1200 SN2	m	599,25	1,16 %
22CL.PR.U.0240.60.d	Tubazione in PE spiralata DN 1400 SN2	m	720,38	1,10 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0240.60.e	Tubazione in PE spiralata DN 1500 SN2	m	859,34	0,98 %
22CL.PR.U.0240.60.f	Tubazione in PE spiralata DN 1600 SN2	m	1 034,35	0,89 %
22CL.PR.U.0240.60.g	Tubazione in PE spiralata DN 1700 SN2	m	1 300,77	0,75 %
22CL.PR.U.0240.60.h	Tubazione in PE spiralata DN 1800 SN2	m	1 441,92	0,71 %
22CL.PR.U.0240.60.i	Tubazione in PE spiralata DN 2000 SN2	m	1 849,12	0,58 %
22CL.PR.U.0240.60.j	Tubazione in PE spiralata DN 2500 SN2	m	3 225,32	0,35 %
22CL.PR.U.0240.60.k	Tubazione in PE spiralata DN 800 SN4		409,26	1,44 %
22CL.PR.U.0240.60.l	Tubazione in PE spiralata DN 1000 SN4		631,25	1,02 %
22CL.PR.U.0240.60.m	Tubazione in PE spiralata DN 1200 SN4	m	805,44	0,86 %
22CL.PR.U.0240.60.n	Tubazione in PE spiralata DN 1400 SN4	m	1 132,77	0,70 %
22CL.PR.U.0240.60.o	Tubazione in PE spiralata DN 1500 SN4	m	1 338,78	0,63 %
22CL.PR.U.0240.60.p	Tubazione in PE spiralata DN 1600 SN4	m	1 561,86	0,59 %
22CL.PR.U.0240.60.q	Tubazione in PE spiralata DN 1700 SN4	m	1 771,35	0,55 %
22CL.PR.U.0240.60.r	Tubazione in PE spiralata DN 1800 SN4	m	2 012,44	0,51 %
22CL.PR.U.0240.60.s	Tubazione in PE spiralata DN 2000 SN4	m	2 872,51	0,38 %
22CL.PR.U.0240.60.t	Tubazione in PE spiralata DN 2500 SN4	m	4 912,83	0,23 %
22CL.PR.U.0240.60.u	Tubazione in PE spiralata DN 800 SN8		557,26	1,06 %
22CL.PR.U.0240.60.v	Tubazione in PE spiralata DN 1000 SN8		834,91	0,77 %
22CL.PR.U.0240.60.w	Tubazione in PE spiralata DN 1200 SN8	m	1 179,88	0,59 %
22CL.PR.U.0240.60.x	Tubazione in PE spiralata DN 1400 SN8	m	1 564,13	0,51 %
22CL.PR.U.0240.60.y	Tubazione in PE spiralata DN 1500 SN8	m	1 787,85	0,47 %
22CL.PR.U.0240.60.z	Tubazione in PE spiralata DN 1600 SN8			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	1 972,98	0,47 %
22CL.PR.U.0240.61.a	Tubazione in PE spiralata DN 1700 SN8			
	.....	m	2 499,99	0,39 %
22CL.PR.U.0240.61.b	Tubazione in PE spiralata DN 1800 SN8			
	.....	m	2 901,73	0,35 %
22CL.PR.U.0240.61.c	Tubazione in PE spiralata DN 2000 SN8			
	.....	m	3 932,58	0,27 %
22CL.PR.U.0240.70	TUBAZIONI IN PVC CONFORME ALLE NORME EN 1401 RIGIDITA' 4 kN\m			
	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali di linea, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq			
	.....			
22CL.PR.U.0240.70.a	DN 200			
	.....	m	28,84	12,52 %
22CL.PR.U.0240.70.b	DN 250			
	.....	m	42,48	9,02 %
22CL.PR.U.0240.70.c	DN 315			
	.....	m	63,77	6,41 %
22CL.PR.U.0240.70.d	DN 355			
	.....	m	80,29	5,48 %
22CL.PR.U.0240.70.e	DN 400			
	.....	m	103,84	4,60 %
22CL.PR.U.0240.70.f	DN 450			
	.....	m	125,09	3,90 %
22CL.PR.U.0240.70.g	DN 500			
	.....	m	160,80	3,10 %
22CL.PR.U.0240.70.h	DN 630			
	.....	m	257,59	2,02 %
22CL.PR.U.0240.70.i	DN 710			
	.....	m	443,36	1,21 %
22CL.PR.U.0240.70.l	DN 800			
	.....	m	561,23	0,97 %
22CL.PR.U.0240.70.m	DN 900			
	.....	m	656,99	0,95 %
22CL.PR.U.0240.70.n	DN 1000			
	.....	m	805,02	0,86 %
22CL.PR.U.0240.80	TUBAZIONI IN PVC CONFORME ALLE NORME EN 1401 RIGIDITA' 8 kN\m			
	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali di linea, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove, la formazione del letto di posa e del			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq			
22CL.PR.U.0240.80.a	DN 110	m	13,73	20,83 %
22CL.PR.U.0240.80.b	DN 125	m	16,30	18,22 %
22CL.PR.U.0240.80.c	DN 160	m	23,10	13,33 %
22CL.PR.U.0240.80.d	DN 200	m	33,37	10,82 %
22CL.PR.U.0240.80.e	DN 250	m	48,76	7,85 %
22CL.PR.U.0240.80.f	DN 315	m	75,23	5,44 %
22CL.PR.U.0240.80.g	DN 355	m	103,21	4,26 %
22CL.PR.U.0240.80.h	DN 400	m	123,74	3,86 %
22CL.PR.U.0240.80.i	DN 450	m	147,32	3,31 %
22CL.PR.U.0240.80.j	DN 500	m	186,75	2,67 %
22CL.PR.U.0240.80.k	DN 630	m	304,04	1,71 %
22CL.PR.U.0240.80.l	DN 710	m	522,54	1,03 %
22CL.PR.U.0240.80.m	DN 800	m	661,53	0,83 %
22CL.PR.U.0240.90	TUBAZIONE IN POLIPROPILENE PER CONDOTTE INTERRATE NON IN PRESSIONE Fornitura e posa in opera di tubazione interamente in polipropilene ad alto modulo (PP HM) interamente a norma UNI EN 13476-2 per condotte di scarico interrate non in pressione, con profilo di parete strutturato a tre strati, con superficie piana internamente ed esternamente (tipo A2), con rigidità anulare SN16 verificata secondo metodo EN ISO 9969 e flessibilità anulare testata con deformazione pari al 30% del diametro esterno del tubo (RF30) verificata secondo metodo EN 1446. Il sistema di giunzione (tubo più bicchiere o manicotto) dovrà essere interamente conforme alla norma EN 13476-2 e testato secondo metodo EN 1277. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2008 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2004. Le barre dovranno essere dotate di marcatura sulla superficie esterna conforme a tutti i requisiti previsti dalla norma di riferimento e di apposito sistema di giunzione con doppio anello di tenuta, fra i quali è posizionato un apparato di verifica della tenuta idoneo all'insufflaggio di aria (tipo TWICE) fra le rispettive guarnizioni elastomeriche di tenuta in EPDM, realizzate in conformità alla norma UNI EN 681-1 e dotate di anello antiribaltamento, posizionate nelle apposite sedi di alloggiamento presenti nel bicchiere o manicotto. Compresi i pezzi speciali di linea. Esclisi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove, lo scavo ed il rinfranco.			
22CL.PR.U.0240.90.a	≥ 16 kN/m2 DN 125	m	29,52	12,97 %
22CL.PR.U.0240.90.b	≥ 16 kN/m2 DN 160			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	37,59	10,59 %
22CL.PR.U.0240.90.c	≥ 16 kN/m2 DN 200			
	.....	m	52,12	8,15 %
22CL.PR.U.0240.90.d	≥ 16 kN/m2 DN 250			
	.....	m	78,03	5,78 %
22CL.PR.U.0240.90.e	≥ 16 kN/m2 DN 286			
	.....	m	82,46	5,80 %
22CL.PR.U.0240.90.f	≥ 16 kN/m2 DN 342			
	.....	m	96,21	5,24 %
22CL.PR.U.0240.90.g	≥ 16 kN/m2 DN 456			
	.....	m	140,02	3,79 %
22CL.PR.U.0250	CONDOTTE IN VETRORESINA			
	.....			
22CL.PR.U.0250.10	Condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro			
	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/mq, Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Compensato nel prezzo i pezzi speciali di linea; esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo			
	.....	m		
22CL.PR.U.0250.10.a	DN 300			
	.....	m	69,39	6,50 %
22CL.PR.U.0250.10.b	DN 350			
	.....	m	76,40	6,34 %
22CL.PR.U.0250.10.c	DN 400			
	.....	m	90,72	5,96 %
22CL.PR.U.0250.10.d	DN 450			
	.....	m	109,13	5,26 %
22CL.PR.U.0250.10.e	DN 500			
	.....	m	121,95	4,75 %
22CL.PR.U.0250.10.f	DN 600			
	.....	m	163,27	3,74 %
22CL.PR.U.0250.10.g	DN 700			
	.....	m	199,38	3,22 %
22CL.PR.U.0250.10.h	DN 800			
	.....	m	246,68	2,71 %
22CL.PR.U.0250.10.i	DN 900			
	.....	m	304,65	2,41 %
22CL.PR.U.0250.10.j	DN 1000			
	.....	m	361,28	2,11 %
22CL.PR.U.0250.10.k	DN 1100			
	.....	m	426,32	1,90 %
22CL.PR.U.0250.10.l	DN 1200			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	499,83	1,72 %
22CL.PR.U.0250.10.m	DN 1300			
	.....	m	587,94	1,62 %
22CL.PR.U.0250.10.n	DN 1400			
	.....	m	678,44	1,53 %
22CL.PR.U.0250.10.o	DN 1500			
	.....	m	771,74	1,65 %
22CL.PR.U.0250.10.p	DN 1600			
	.....	m	873,76	1,50 %
22CL.PR.U.0250.10.q	DN 1700			
	.....	m	963,18	1,40 %
22CL.PR.U.0250.10.r	DN 1800			
	.....	m	1 059,23	1,32 %
22CL.PR.U.0250.10.s	DN 1900			
	.....	m	1 196,27	1,20 %
22CL.PR.U.0250.10.t	DN 2000			
	.....	m	1 309,67	1,14 %
22CL.PR.U.0250.10.u	DN 2100			
	.....	m	1 411,16	1,13 %
22CL.PR.U.0250.10.v	DN 2200			
	.....	m	1 609,62	1,09 %
22CL.PR.U.0250.10.w	DN 2300			
	.....	m	1 730,70	1,12 %
22CL.PR.U.0250.10.z	DN 2400			
	.....	m	1 862,52	1,14 %
22CL.PR.U.0250.10.z1	DN 2500			
	.....	m	1 998,69	1,23 %
22CL.PR.U.0250.10.z2	DN 2600			
	.....	m	2 158,32	1,33 %
22CL.PR.U.0250.10.z3	DN 2700			
	.....	m	2 323,18	1,41 %
22CL.PR.U.0250.10.z4	DN 2800			
	.....	m	2 497,09	1,53 %
22CL.PR.U.0250.10.z5	DN 2900			
	.....	m	2 663,60	1,61 %
22CL.PR.U.0250.10.z6	DN 3000			
	.....	m	2 898,85	1,58 %

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.03	GASDOTTI			
	.....			
22CL.PR.U.0310	CONDOTTE IN ACCIAIO			
	.....			
22CL.PR.U.0310.10	TUBI DI ACCIAIO SALDATI CON RIVESTIMENTO BITUMINOSO Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN ISO 3183 protetti esternamente con rivestimento bituminoso pesante secondo lea norma UNI ISO 5256/87 con estremità liscie o smussate per saldatura di testa compreso il ripristino del rivestimento dei giunti escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi speciali di linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, esclusa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione e l'esecuzione delle prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
	.....			
22CL.PR.U.0310.10.a	del diametro di 40 mm			
	.....	m	16,51	22,83 %
22CL.PR.U.0310.10.b	del diametro di 50 mm			
	.....	m	19,47	19,36 %
22CL.PR.U.0310.10.c	del diametro di 65 mm			
	.....	m	22,35	17,32 %
22CL.PR.U.0310.10.d	del diametro di 80 mm			
	.....	m	25,19	15,60 %
22CL.PR.U.0310.10.e	del diametro di 100 mm			
	.....	m	30,89	13,24 %
22CL.PR.U.0310.10.f	del diametro di 125 mm			
	.....	m	40,87	10,40 %
22CL.PR.U.0310.10.g	del diametro di 150 mm			
	.....	m	52,56	9,49 %
22CL.PR.U.0310.10.h	del diametro di 200 mm			
	.....	m	75,71	7,01 %
22CL.PR.U.0310.10.i	del diametro di 250 mm			
	.....	m	100,42	5,55 %
22CL.PR.U.0310.10.j	del diametro di 300 mm			
	.....	m	129,92	4,66 %
22CL.PR.U.0310.10.k	del diametro di 350 mm			
	.....	m	152,45	4,36 %
22CL.PR.U.0310.10.l	del diametro di 400 mm			
	.....	m	172,72	4,09 %
22CL.PR.U.0310.10.m	del diametro di 450 mm			
	.....	m	198,43	3,83 %
22CL.PR.U.0310.10.n	del diametro di 500 mm			
	.....	m	219,36	3,73 %
22CL.PR.U.0310.10.o	del diametro di 600 mm			
	.....	m	271,85	3,55 %
22CL.PR.U.0310.20	TUBI DI ACCIAIO SENZA SALDATURA CON RIVESTIMENTO BITUMINOSO Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN ISO 3183 protetti esternamente con rivestimento bituminoso pesante secondo lea norma UNI			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	ISO 5256/87 con estremità liscie o smussate per saldatura di testa compreso il ripristino del rivestimento dei giunti escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi speciali di linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, esclusa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione e l'esecuzione delle prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0310.20.a	del diametro di 40 mm	m	18,50	20,38 %
22CL.PR.U.0310.20.b	del diametro di 50 mm	m	22,18	17,00 %
22CL.PR.U.0310.20.c	del diametro di 65 mm	m	25,74	15,03 %
22CL.PR.U.0310.20.d	del diametro di 80 mm	m	30,65	12,82 %
22CL.PR.U.0310.20.e	del diametro di 100 mm	m	42,49	9,63 %
22CL.PR.U.0310.20.f	del diametro di 125 mm	m	55,48	7,66 %
22CL.PR.U.0310.20.g	del diametro di 150 mm	m	67,64	7,38 %
22CL.PR.U.0310.20.h	del diametro di 200 mm	m	103,24	5,14 %
22CL.PR.U.0310.20.i	del diametro di 250 mm	m	133,97	4,16 %
22CL.PR.U.0310.20.j	del diametro di 300 mm	m	205,92	2,94 %
22CL.PR.U.0310.20.k	del diametro di 350 mm	m	220,76	3,01 %
22CL.PR.U.0310.20.l	del diametro di 400 mm	m	244,28	2,89 %
22CL.PR.U.0310.20.m	del diametro di 450 mm	m	285,11	2,66 %
22CL.PR.U.0310.20.n	del diametro di 500 mm	m	350,26	2,34 %
22CL.PR.U.0310.20.o	del diametro di 600 mm	m	450,37	2,14 %
22CL.PR.U.0310.30	TUBI DI ACCIAO RIVESTITI IN POLIETILENE ESTERNO ED EPOSIDICO INTERNO Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN ISO 3183 protetti esternamente con rivestimento con politilene estruso secondo la norma UNI 9099 con estremità liscie o smussate per saldatura di testa compreso il ripristino del rivestimento esterno con manicotto termoretraibile in polietilene per continuità del rivestimento anche nei giunti escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo. Compresi pezzi speciali di linea, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, esclusa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione e l'esecuzione delle prove idrauliche; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali espressi in mm.			
22CL.PR.U.0310.30.a	del diametro di 50 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	-28,93	13,03 %
22CL.PR.U.0310.30.b	del diametro di 65 mm			
	.....	m	34,22	11,31 %
22CL.PR.U.0310.30.c	del diametro di 80 mm			
	.....	m	39,36	9,98 %
22CL.PR.U.0310.30.d	del diametro di 100 mm			
	.....	m	51,10	8,00 %
22CL.PR.U.0310.30.e	del diametro di 125 mm			
	.....	m	68,13	6,24 %
22CL.PR.U.0310.30.f	del diametro di 150 mm			
	.....	m	88,52	5,64 %
22CL.PR.U.0310.30.g	del diametro di 200 mm			
	.....	m	131,32	4,04 %
22CL.PR.U.0310.30.h	del diametro di 250 mm			
	.....	m	177,10	3,15 %
22CL.PR.U.0310.30.i	del diametro di 300 mm			
	.....	m	225,91	2,68 %
22CL.PR.U.0310.30.j	del diametro di 350 mm			
	.....	m	266,67	2,49 %
22CL.PR.U.0310.30.k	del diametro di 400 mm			
	.....	m	303,60	2,33 %
22CL.PR.U.0310.30.l	del diametro di 450 mm			
	.....	m	350,38	2,17 %
22CL.PR.U.0310.30.m	del diametro di 500 mm			
	.....	m	387,96	2,11 %
22CL.PR.U.0310.30.n	del diametro di 600 mm			
	.....	m	482,00	2,00 %
22CL.PR.U.0320	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE			
	.....			
22CL.PR.U.0320.10	TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' PE 80			
	TUBO IN POLIETILENE ALTA DENSITA' PE 80 per condotte gas, forniti e posti in opera, colore nero con riga gialla coestrusa conforme alle norme EN 1555, ogni metro segnato con marchio IIP o equivalente Europeo, nome dl produttore e data di produzione con estremità lisce, esclusa la saldatura per polifusione di testa o per elettrofusione a mezzo di manicotto elettrosaldabile in polietilene omologato per gas e compreso i pezzi speciali di linea, escluso i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. SERIE S 5 SDR 11 equivalente a 16 bar			
	.....			
22CL.PR.U.0320.10.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm			
	.....	m	4,73	47,15 %
22CL.PR.U.0320.10.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,0 mm			
	.....	m	5,12	43,55 %
22CL.PR.U.0320.10.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm			
	.....	m	5,80	39,48 %
22CL.PR.U.0320.10.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm			
	.....	m	7,41	31,44 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0320.10.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	9,38	25,48 %
22CL.PR.U.0320.10.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	12,41	19,66 %
22CL.PR.U.0320.10.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	16,45	15,50 %
22CL.PR.U.0320.10.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	21,91	12,37 %
22CL.PR.U.0320.10.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	30,44	9,40 %
22CL.PR.U.0320.10.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	33,98	8,74 %
22CL.PR.U.0320.10.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm	m	41,22	7,35 %
22CL.PR.U.0320.10.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm	m	52,40	5,88 %
22CL.PR.U.0320.10.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm	m	64,93	4,91 %
22CL.PR.U.0320.10.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm	m	79,53	4,54 %
22CL.PR.U.0320.10.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm	m	99,01	3,76 %
22CL.PR.U.0320.10.p	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm	m	120,52	3,18 %
22CL.PR.U.0320.10.q	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm	m	149,59	2,63 %
22CL.PR.U.0320.10.r	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm	m	191,08	2,14 %
22CL.PR.U.0320.10.s	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,3 mm	m	240,82	1,83 %
22CL.PR.U.0320.10.t	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,4 mm	m	309,53	1,54 %
22CL.PR.U.0320.10.u	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 41,0 mm	m	389,25	1,25 %
22CL.PR.U.0320.10.v	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,5 mm	m	477,10	1,05 %
22CL.PR.U.0320.20	TUBI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' PE 80 TUBO IN POLIETILENE ALTA DENSITA' PE 80 per condotte gas, forniti e posti in opera, colore nero con riga gialla coestrusa conforme alle norme EN 1555 ogni metro segnato con marchio IIP o equivalente Europeo, nome dl produttore e data di produzione con estremità lisce, esclusa la saldatura per polifusione di testa o per produzione con estremità lisce, compreso i pezzi speciali di linea, esclusi i pezzi speciali di manovra e di diramazione, le prove, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo SERIE S 8 SDR 17,6 equivalente a 10 bar			
22CL.PR.U.0320.20.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,0 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	8,07	28,87 %
22CL.PR.U.0320.20.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm			
	.....	m	10,43	22,91 %
22CL.PR.U.0320.20.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,6 mm			
	.....	m	14,03	17,39 %
22CL.PR.U.0320.20.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,3 mm			
	.....	m	15,25	16,72 %
22CL.PR.U.0320.20.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,2 mm			
	.....	m	16,02	16,92 %
22CL.PR.U.0320.20.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,3 mm			
	.....	m	21,86	13,08 %
22CL.PR.U.0320.20.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,1 mm			
	.....	m	26,59	11,17 %
22CL.PR.U.0320.20.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,0 mm			
	.....	m	32,24	9,40 %
22CL.PR.U.0320.20.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,1 mm			
	.....	m	40,49	7,61 %
22CL.PR.U.0320.20.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,3 mm			
	.....	m	49,17	6,49 %
22CL.PR.U.0320.20.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,4 mm			
	.....	m	60,97	5,92 %
22CL.PR.U.0320.20.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 12,8 mm			
	.....	m	75,72	4,91 %
22CL.PR.U.0320.20.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,2 mm			
	.....	m	113,28	3,38 %
22CL.PR.U.0320.20.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,0 mm			
	.....	m	113,54	3,46 %
22CL.PR.U.0320.20.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 17,9 mm			
	.....	m	145,65	2,81 %
22CL.PR.U.0320.20.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 20,2 mm			
	.....	m	183,01	2,40 %
22CL.PR.U.0320.20.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 22,8 mm			
	.....	m	229,20	2,09 %
22CL.PR.U.0320.20.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 25,6 mm			
	.....	m	287,09	1,70 %
22CL.PR.U.0320.20.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 28,5 mm			
	.....	m	352,24	1,42 %
22CL.PR.U.0320.20.t	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 31,9 mm			
	.....	m	438,10	1,16 %
22CL.PR.U.0320.20.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 35,8 mm			
	.....	m	551,72	0,94 %

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.04	OPERE COMPLEMENTARI POZZETTI E VASCHE			
	.....			
22CL.PR.U.0410	OPERE COMPLEMENTARI			
	.....			
22CL.PR.U.0410.10	RINFIANCO DI TUBAZIONI			
	Rinfianco con sabbia o sabbiella anche proveniente da riciclo e conforme alla EN 12620:2002 e smi, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso			
	.....			
22CL.PR.U.0410.10.a	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina			
	.....	mc	2,93 %	36,20
22CL.PR.U.0410.10.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano			
	.....	mc	40,70 %	69,38
22CL.PR.U.0410.20	OPERE COMPLEMENTARI			
	.....			
22CL.PR.U.0410.20.a	Pulitura di pozzetto di fogna			
	Pulitura pozzetto di fogna con idropulitrice ad alta pressione a qualunque profondita, compreso l'asporto delle materie putride, eseguito a macchina. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, il trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta, sono esclusi i dispositivi di sicurezza che saranno valutati a parte in considerazione della specifica condizione operativa.			
	.....	cad	37,54 %	205,68
22CL.PR.U.0410.20.b	Realizzazione di culla all'interno dei pozzetti in cls prefabbricato			
	Realizzazione di culla all'interno dei pozzetti in calcestruzzo prefabbricato, previo il taglio della parte superiore del tubo passante, con letto, rinfianco, adeguate pendenze in cls cementizio fino a raggiungere la quota di taglio del tubo, onde eliminare ristagno dei reflui all'interno dei pozzetti e facilitare l'immissione degli stessi nella condotta. Sono altresì compresi i tagli e le sigillature, con malta di cemento di tutte le parti innestate e giuntate.			
	.....	cad	32,11 %	294,07
22CL.PR.U.0410.20.c	Rimozione e successiva posa in opera di dossi			
	Rimozione e successiva posa in opera di appositi dossi di qualsiasi natura, compreso il deposito in attesa del rimontaggio nonchè ogni onere per il corretto fissaggio a terra**.**			
	.....	m	41,95 %	94,93
22CL.PR.U.0410.20.d	Sigillatura con malta di cemento e sabbia eseguita tra pozzetto e soletta			
	.....	cad	47,06 %	39,50
22CL.PR.U.0420	POZZETTI E VASCHE			
	.....			
22CL.PR.U.0420.10	POZZETTO DI RACCORDO PEDONALE			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro anche con materiale proveniente dal riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo			
	.....			
22CL.PR.U.0420.10.a	25x25x30 cm			
	.....	cad	46,53 %	39,95
22CL.PR.U.0420.10.b	30x30x30 cm			
	.....	cad	48,54 %	43,74
22CL.PR.U.0420.10.c	40x40x40 cm			
	.....	cad	48,92 %	54,27

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0420.10.d	50x50x50 cm	cad	45,08 %	58,89
22CL.PR.U.0420.10.e	60x60x60 cm	cad	39,85 %	66,63
22CL.PR.U.0420.10.f	70x70x70 cm	cad	37,30 %	95,36
22CL.PR.U.0420.10.g	80x80x80 cm	cad	29,75 %	119,55
22CL.PR.U.0420.10.h	80x120x50 cm	cad	26,70 %	147,16
22CL.PR.U.0420.10.i	80x120x100 cm	cad	22,36 %	199,43
22CL.PR.U.0420.10.j	100x100x100 cm	cad	28,71 %	184,95
22CL.PR.U.0420.10.k	120x120x120 cm	cad	20,99 %	252,90
22CL.PR.U.0420.20	POZZETTO DI RACCORDO PEDONALE SIFONATO Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro anche con materiale proveniente dal riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo			
22CL.PR.U.0420.20.a	25x25x30 cm	cad	43,67 %	42,57
22CL.PR.U.0420.20.b	30x30x30 cm	cad	45,66 %	46,50
22CL.PR.U.0420.20.c	40x40x40 cm	cad	45,67 %	58,14
22CL.PR.U.0420.20.d	50x50x50 cm	cad	40,87 %	64,96
22CL.PR.U.0420.20.e	60x60x60 cm	cad	34,79 %	76,31
22CL.PR.U.0420.20.f	70x70x70 cm	cad	31,54 %	112,78
22CL.PR.U.0420.20.g	80x80x80 cm	cad	23,98 %	148,36
22CL.PR.U.0420.20.h	100x100x100 cm	cad	22,79 %	232,91
22CL.PR.U.0420.20.i	120x120x120 cm	cad	15,95 %	332,84
22CL.PR.U.0420.30	ANELLI DI PROLUNGA PER POZZETTI PEDONALI Fornitura e posa in opera di anello di prolunga per pozzettti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro anche con materiale proveniente dal riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....			
22CL.PR.U.0420.30.a	25x25x30 cm			
	.....	cad	42,04 %	35,37
22CL.PR.U.0420.30.b	30x30x35 cm			
	.....	cad	44,02 %	38,60
22CL.PR.U.0420.30.c	40x40x45 cm			
	.....	cad	44,81 %	47,38
22CL.PR.U.0420.30.d	40x40x25 cm			
	.....	cad	36,98 %	28,72
22CL.PR.U.0420.30.e	50x50x55 cm			
	.....	cad	40,35 %	52,62
22CL.PR.U.0420.30.f	50x50x25 cm			
	.....	cad	34,24 %	31,02
22CL.PR.U.0420.30.g	60x60x65 cm			
	.....	cad	39,96 %	71,19
22CL.PR.U.0420.30.h	60x60x25 cm			
	.....	cad	33,95 %	41,29
22CL.PR.U.0420.30.i	70x70x25 cm			
	.....	cad	28,66 %	59,28
22CL.PR.U.0420.30.j	80x80x85 cm			
	.....	cad	27,90 %	112,60
22CL.PR.U.0420.30.k	80x80x25 cm			
	.....	cad	22,93 %	66,69
22CL.PR.U.0420.30.l	100x100x110 cm			
	.....	cad	20,50 %	207,13
22CL.PR.U.0420.30.m	100x100x25 cm			
	.....	cad	26,51 %	80,08
22CL.PR.U.0420.30.n	120x120x120 cm			
	.....	cad	14,20 %	299,06
22CL.PR.U.0420.40	POZZETTO PREFABBRICATO PER ISPEZIONI			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato per ispezioni, per protezione, manovra di saracinesche ed apparecchiature idrauliche, diramazioni ecc., con risega per incastro dell'anello successivo ma non della soletta di copertura poggiata su anello terminale piatto, confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, Rck 25 N/mm2, con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in rete elettrosaldata 8 mm. maglia 20x20 cm2; con spessore delle pareti di cm. 15 e con platea piana in calcestruzzo armata dello spessore non inferiore a cm. 10, con la predisposizione dei fori di passaggio della condotta. Fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il reinterro anche con materiale proveniente da riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo.			
	.....			
22CL.PR.U.0420.40.a	Dimensioni Interne cm. 100x150xh100			
	.....	cad	4,45 %	513,06
22CL.PR.U.0420.40.b	Dimensioni Interne cm. 120x150xh100			
	.....	cad	5,22 %	569,86
22CL.PR.U.0420.40.c	Dimensioni Interne cm. 150x150xh100			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	5,13 %	620,62
22CL.PR.U.0420.40.d	Dimensioni Interne cm. 150x200xh100			
	.....	cad	5,23 %	740,66
22CL.PR.U.0420.50	ELEMENTO INTERMEDIO PREFABBRICATO PER PROLUNGA DI POZZETTO			
	.....			
22CL.PR.U.0420.50.a	Dimensioni Interne 100x150xh100			
	.....	cad	2,11 %	376,50
22CL.PR.U.0420.50.b	Dimensioni Interne 120x150xh100			
	.....	cad	2,27 %	421,52
22CL.PR.U.0420.50.c	Dimensioni Interne 150x150xh100			
	.....	cad	2,39 %	466,55
22CL.PR.U.0420.50.d	Dimensioni Interne 150x200xh100			
	.....	cad	3,26 %	537,87
22CL.PR.U.0420.55	SOLETTA PER POZZETTI DI TIPO PESANTE PER TRAFFICO CARRABILE			
	Fornitura e posa in opera di soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura di lato da 50 cm fino a 120 cm			
	.....			
22CL.PR.U.0420.55.a	Dimensioni 100x100 cm			
	.....	cad	5,14 %	103,22
22CL.PR.U.0420.55.b	Dimensioni 110x110 cm			
	.....	cad	4,95 %	129,00
22CL.PR.U.0420.55.c	Dimensioni 130x130 cm			
	.....	cad	5,78 %	165,26
22CL.PR.U.0420.55.d	Dimensioni 150x110 cm			
	.....	cad	5,71 %	167,16
22CL.PR.U.0420.55.e	Dimensioni 150x150 cm			
	.....	cad	4,38 %	242,52
22CL.PR.U.0420.60	SOLETTA DI COPERTURA PREFABBRICATA IN CALCESTRUZZO ARMATO			
	Fornitura e posa in opera di soletta di copertura prefabbricata in calcestruzzo armato, confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria, Rck 25 N/mm2, con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in doppia rete elettrosaldata f8 maglia cm. 20x20 e rinforzi, con spessore non inferiore a cm. 20; proporzionata per carichi stradali e con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino in ghisa: fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il reinterro anche con materiale da riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo.			
	.....			
22CL.PR.U.0420.60.a	Dimensioni Esterne cm. 130x180			
	.....	cad	2,12 %	250,62
22CL.PR.U.0420.60.b	Dimensioni Esterne cm. 150x180			
	.....	cad	2,60 %	286,20
22CL.PR.U.0420.60.c	Dimensioni Esterne cm. 180x180			
	.....	cad	2,86 %	334,41
22CL.PR.U.0420.60.d	Dimensioni Esterne cm. 180x230			
	.....	cad	3,07 %	414,35
22CL.PR.U.0420.70	BASE PER POZZETTO A SEZIONE CIRCOLARE PESANTE CARRABILE			
	Fornitura e posa in opera di base per pozzetto a sezione circolare di tipo pesante per			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato, prodotto secondo la Norma UNI EN 1917 - Marcatura CE con giunzione a bicchiere incorporata nello spessore per incastro a tenuta dell'elemento successivo o della soletta di copertura; con camera di diametro interno 1200 mm. a) spessore di parete cm. 15 e con fondo in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a cm. 15, a platea piana in unico getto con le pareti; con la predisposizione in linea dei fori di passaggio della condotta, completi di guarnizione, fino al diametro 350 mm. Fondo sagomato a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione; b) spessore di parete cm. 23 e con fondo in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a cm. 10, a platea piana in unico getto con le pareti; con la predisposizione in linea dei fori di passaggio della condotta, completi di guarnizione, fino al diametro 600 mm. Fondo sagomato a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione; fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il reinterro anche con materiale proveniente dal riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo.			
22CL.PR.U.0420.70.a	Altezza dal piano di scorrimento: h = cm. 45 - per tubo f200	cad	4,16 %	433,55
22CL.PR.U.0420.70.b	Altezza dal piano di scorrimento: h = cm. 55 - per tubo f250	cad	3,92 %	474,72
22CL.PR.U.0420.70.c	Altezza dal piano di scorrimento: h = cm. 65 - per tubo f300/350	cad	3,77 %	521,60
22CL.PR.U.0420.70.d	Altezza dal piano di scorrimento h = cm. 90 - per tubo f400	cad	2,65 %	760,08
22CL.PR.U.0420.70.e	Altezza dal piano di scorrimento h = cm. 90 - per tubo f500	cad	2,57 %	785,38
22CL.PR.U.0420.70.f	Altezza dal piano di scorrimento h = cm. 90 - per tubo f600 → ä/cad. 590,00	cad	2,47 %	815,74
22CL.PR.U.0420.80	ELEMENTO DI RIALZO A TRONCO DI CONO Elemento di rialzo a tronco di cono, con le stesse caratteristiche di cui all'art. PR.U.4020.70, delle dimensioni interne 1200 mm. ed in sommità di 625 mm., con guarnizioni di tenuta incorporata durante il getto, conforme alle norme UNI EN 681-1: fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero.			
22CL.PR.U.0420.80.a	Per altezze da cm. 60 a cm. 100	cad	22,89 %	48,72
22CL.PR.U.0420.80.b	Per altezze da cm. 101 a cm. 150	cad	16,20 %	75,36
22CL.PR.U.0420.80.c	Per altezze da cm. 151 a cm. 185	cad	15,81 %	90,71
22CL.PR.U.0420.90	ELEMENTO INTERMEDIO DI RIALZO Fornitura e posa in opera di elemento intermedio di rialzo, con le stesse caratteristiche di cui all'art. U.0420.70, delle dimensioni interne 1200 mm e spessore delle pareti di cm. 15, con guarnizioni di tenuta incorporata durante il getto, conforme alle norme UNI EN 681-1 fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero			
22CL.PR.U.0420.90.a	Per altezze da cm. 65 a cm. 200	cm	62,66 %	23,73
22CL.PR.U.0420.100	ELEMENTO RAGGIUNGI QUOTA IN CALCESRUZZO VIBRATO Fornitura e posa in opera di elemento raggiungi quota in calcestruzzo vibrato, confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, con diametro interno 62,5 cm. e spessore cm. 15; con risega sia per la sovrapposizione del chiusino in ghisa che per l'appoggio sul pozzetto, fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero			
22CL.PR.U.0420.100.a	Altezza cm. 5			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	24,89 %	64,00
22CL.PR.U.0420.100.b	Altezza cm. 10			
	.....	cad	25,23 %	73,69
22CL.PR.U.0420.100.c	Altezza cm. 15			
	.....	cad	24,37 %	81,69
22CL.PR.U.0420.110	SOLETTA CIRCOLARE DI COPERTURA A NORMA UNI EN 1917			
	Fornitura e posa in opera di soletta circolare di copertura a Norma UNI EN 1917 – Marcatura CE prefabbricata in calcestruzzo armato confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria, Rck 40 N/mm2, con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in doppia rete elettrosaldata 8 mm. maglia cm. 20x20, del diametro esterno 1500, con spessore non inferiore a cm. 15; con giunzione a bicchiere incorporata nello spessore per incastro a tenuta sul pozzetto e con guarnizioni incorporata durante il getto, conforme alle norme UNI EN 681-1; proporzionata per carichi stradali e con la formazione del passo d'uomo di 625 mm. Per il posizionamento del chiusino in ghisa (da utilizzarsi solo per basse quote di scorrimento in alternativa all'elemento di rialzo a tronco di cono); fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero			
	.....			
22CL.PR.U.0420.110.a	Diametro Esterno f1500 (mm.)			
	.....	cad	3,12 %	221,36
22CL.PR.U.0420.120	SCALINO TIPO PATE - SUGAR IN ACCIAIO RIVESTITO			
	Fornitura e montaggio di scalino tipo Pate - Sugar in acciaio da 12 mm. rivestito in Polipropilene in conformità alle specificazioni Hostalen PPR-1042 e alle ASTM 2146-82 Tip. 2 e ASTM C- 478 e C-497, resistente all'attacco di soluzioni di Solforico e Idrogeno Solforato al 50%, inserito nella parete ad interasse di mm. 330 - Norma UNI EN 13101:2004: Gradini per camere di ispezione sotterranee -			
	.....			
22CL.PR.U.0420.120.a	Fornitura e montaggio di scalino			
	.....	cad	25,88 %	41,04
22CL.PR.U.0420.130	POZZETTI IN POLIETILENE DIAMETRO 1000 BASE IN LINEA			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per tipologia corrugata o spiralta e mm 400 per tipologia liscia. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro anche con l'uso di materiale proveniente dal riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo.			
	.....			
22CL.PR.U.0420.130.a	Di altezza 1200 mm			
	.....	cad	0,87 %	2 443,69
22CL.PR.U.0420.130.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1500 mm			
	.....	cad	1,00 %	2 642,70
22CL.PR.U.0420.130.c	Di altezza da 1400 mm fino a 1750 mm			
	.....	cad	0,67 %	3 978,54
22CL.PR.U.0420.130.d	Di altezza da 1400 mm fino a 2000 mm			
	.....	cad	0,64 %	4 160,70
22CL.PR.U.0420.130.e	Di altezza da 1400 mm fino a 2250 mm			
	.....	cad	0,59 %	4 505,28
22CL.PR.U.0420.130.f	Di altezza da 1400 mm fino a 2500 mm			
	.....	cad	0,57 %	4 687,44
22CL.PR.U.0420.130.g	Di altezza da 1400 mm fino a 2750 mm			
	.....	cad	0,59 %	6 034,70
22CL.PR.U.0420.130.h	Di altezza da 1400 mm fino a 3000 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	0,57 %	6 216,86
22CL.PR.U.0420.130.i	Di altezza da 1400 mm fino a 3250 mm			
	.....	cad	0,65 %	6 570,66
22CL.PR.U.0420.130.j	Di altezza da 1400 mm fino a 3500 mm			
	.....	cad	0,63 %	6 752,82
22CL.PR.U.0420.130.k	Di altezza da 1400 mm fino a 3750 mm			
	.....	cad	0,53 %	8 088,38
22CL.PR.U.0420.140	POZZETTI IN POLIETILENE DIAMETRO 1000 BASE IN LINEA			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 800 per tipologia corrugata o spiralta e mm 630 per tipologia liscia. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro anche con materiale proveniente dal riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo			
	.....			
22CL.PR.U.0420.140.a	Di altezza 1450 mm			
	.....	cad	0,85 %	2 492,79
22CL.PR.U.0420.140.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm			
	.....	cad	0,99 %	2 682,16
22CL.PR.U.0420.140.c	Di altezza da 1400 mm fino a 1950 mm			
	.....	cad	0,66 %	4 018,00
22CL.PR.U.0420.140.d	Di altezza da 1400 mm fino a 2200 mm			
	.....	cad	0,63 %	4 200,16
22CL.PR.U.0420.140.e	Di altezza da 1400 mm fino a 2450 mm			
	.....	cad	0,58 %	4 544,75
22CL.PR.U.0420.140.f	Di altezza da 1400 mm fino a 2700 mm			
	.....	cad	0,56 %	4 726,91
22CL.PR.U.0420.140.g	Di altezza da 1400 mm fino a 2950 mm			
	.....	cad	0,59 %	6 074,17
22CL.PR.U.0420.140.h	Di altezza da 1400 mm fino a 3200 mm			
	.....	cad	0,57 %	6 256,33
22CL.PR.U.0420.140.i	Di altezza da 1400 mm fino a 3450 mm			
	.....	cad	0,64 %	6 609,64
22CL.PR.U.0420.140.j	Di altezza da 1400 mm fino a 3700 mm			
	.....	cad	0,63 %	6 791,80
22CL.PR.U.0420.140.k	Di altezza da 1400 mm fino a 3950 mm			
	.....	cad	0,52 %	8 127,64
22CL.PR.U.0420.150	POZZETTI IN POLIETILENE DIAMETRO 1000 BASE A TRE O CINQUE VIE			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 1000 con base a tre vie o cinque vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per base a tre vie e pari a mm 350 per base a cinque vie. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro anche con materiali provenienti dal riciclo conformi alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo.			
	.....			
22CL.PR.U.0420.150.a	Di altezza media 1300 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	0,71 %	2 979,04
22CL.PR.U.0420.150.b	Di altezza media 1550 mm			
	.....	cad	0,84 %	3 167,92
22CL.PR.U.0420.150.c	Di altezza media 2300 mm			
	.....	cad	0,53 %	5 030,00
22CL.PR.U.0420.150.d	Di altezza media 2600 mm			
	.....	cad	0,51 %	5 212,67
22CL.PR.U.0420.150.e	Di altezza media 3550 mm			
	.....	cad	0,53 %	6 749,48
22CL.PR.U.0420.150.f	Di altezza media 4450 mm			
	.....	cad	0,39 %	9 137,55
22CL.PR.U.0420.150.g	Di altezza media 5050 mm			
	.....	cad	0,39 %	10 848,21
22CL.PR.U.0420.160	POZZETTI IN POLIETILENE DIAMETRO 800 BASE A TRE O QUATTRO VIE			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 800 con base a tre o quatto vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 450. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro anche con materiale proveniente dal riciclo conforme alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo			
	.....			
22CL.PR.U.0420.160.a	Di altezza da 1600 mm			
	.....	cad	0,76 %	2 306,57
22CL.PR.U.0420.160.b	Di altezza da 1800 mm fino a 2200 mm			
	.....	cad	0,62 %	3 419,26
22CL.PR.U.0420.160.c	Di altezza da 2200 mm fino a 2600 mm			
	.....	cad	0,55 %	3 864,04
22CL.PR.U.0420.160.d	Di altezza da 2600 mm fino a 3100 mm			
	.....	cad	0,43 %	4 969,14
22CL.PR.U.0420.160.e	Di altezza da 3300 mm fino a 3600 mm			
	.....	cad	0,49 %	5 420,64
22CL.PR.U.0420.160.f	Di altezza da 3600 mm fino a 4100 mm			
	.....	cad	0,41 %	6 525,74
22CL.PR.U.0420.160.g	Di altezza da 4200 mm fino a 4600 mm			
	.....	cad	0,38 %	6 970,51
22CL.PR.U.0420.160.h	Di altezza da 4700 mm fino a 5100 mm			
	.....	cad	0,33 %	8 084,02
22CL.PR.U.0420.170	POZZETTI IN POLIETILENE DIAMETRO 600 BASE A TRE VIE			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 600 con base a tre vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 315. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro anche con materiale proveniente dal riciclo conforma alla UNI EN 12620, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo.			
	.....			
22CL.PR.U.0420.170.a	Di altezza da 1600 mm fino a 2100 mm			
	.....	cad	1,63 %	1 072,29
22CL.PR.U.0420.170.b	Di altezza da 2200 mm fino a 2400 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	1,11 %	1 577,79
22CL.PR.U.0420.170.c	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm			
	.....	cad	0,84 %	2 093,91
22CL.PR.U.0420.170.d	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm			
	.....	cad	0,71 %	2 463,29
22CL.PR.U.0420.180	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità			
	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme UNI EN 124 in vigore affinati in opera. Comprese le opere murarie ed ogni altro onere e magistero.			
	.....			
22CL.PR.U.0420.180.a	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione			
	.....	kg	22,38 %	2,86
22CL.PR.U.0420.190	FORNUTURA E POSA DI CHIUSINI CADITOIE IN GHISA SFEROIDALE			
	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da aziende certificate ISO 9001:2000 e marcati da un Ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto.Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero			
	.....			
22CL.PR.U.0420.190.a	Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale			
	.....	kg	9,26 %	6,91
22CL.PR.U.0420.200	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSUNI IN MATERIALE COMPOSITO			
	Chiusino in materiale composito prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione della norma UNI EN 124, da azienda certificaa ISO 9001:2000. Costituito da: telaio in forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 30 mm; battuta interna sagomata; eventuale guarnizione in elastomero antirumore, rilievi antisdrucciolo sulla superficie di calpestio, asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo. Coperchio di forma circolare, spazio superiore per l'inserimento di eventuali scritte; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm; rilievi antisdrucciolo. Eventuale sistema di chiusura in materiale composito opzionale costituito da un chiavistello con testa quadrangolare (o con testa a cacciavite) ed una appendice in materiale composito bloccata da unavite e da una molla elicoidale di contrasto più un'eventuale chiave a corredo con punta a testa quadrata per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero. Fornitura e posa in opera di chiusini			
	.....			
22CL.PR.U.0420.200.a	400 x 400 classe B 125			
	.....	cad	13,11 %	101,22
22CL.PR.U.0420.200.b	500 x 500 classe B 125			
	.....	cad	10,29 %	154,87
22CL.PR.U.0420.200.c	600 x 600 classe B 125			
	.....	cad	8,60 %	216,12
22CL.PR.U.0420.200.d	700 x 700 classe B 125			
	.....	cad	7,02 %	302,31
22CL.PR.U.0420.200.e	diam. 800 classe B 125			
	.....	cad	7,76 %	342,24

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0420.200.f	400 x 400 classe C 250			
	.....	cad	10,33 %	128,43
22CL.PR.U.0420.200.g	500 x 500 classe C 250			
	.....	cad	8,66 %	183,96
22CL.PR.U.0420.200.h	600 x 600 classe C 250			
	.....	cad	7,22 %	257,54
22CL.PR.U.0420.200.i	700 x 700 classe C 250			
	.....	cad	5,99 %	354,18
22CL.PR.U.0420.200.l	diam. 800 classe C 250			
	.....	cad	7,22 %	367,54
22CL.PR.U.0420.200.m	diam. 800 classe D 400			
	.....	cad	5,59 %	475,07
22CL.PR.U.0420.210	FORNITURA E POSA DI CHIUSUNI IN GHISA SFEROIDALE A FORMA QUADRA O RETTANGOLARE FONDO DEPRESSO			
	Fornitura e posa in opera di chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.Costituito da:telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, con o senza adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro.Coperchio di forma quadrata o rettangolare con fondo piano depresso per il riempimento di altezza utile mm. 75 munito di costole di rinforzo esterne sottostanti; asole a fondo chiuso idonee ad accogliere le chiavi di sollevamento.Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento e ogni altro onere e magistero.			
	.....			
22CL.PR.U.0420.210.a	Fornitura e posa di chiusini quadrata o rettangolare fondo depresso			
	.....	kg	32,12 %	4,95
22CL.PR.U.0430	PROTEZIONE ELETTRICHE			
	.....			
22CL.PR.U.0430.10	CONTROLLO DELLA RESISTENZA ELETTRICA DEL RIVESTIMENTO ISOLANTE			
	Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica alla tensione di 10000 Volt. E' compreso: il successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultati insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con tessilvetro e bitume a caldo, previa spalmatura del tubo con catrame flussato; la fornitura del tessilvetro; il bitume; il catrame flussato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
	.....			
22CL.PR.U.0430.10.a	Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante			
	.....	m	40,97 %	2,27
22CL.PR.U.0430.20	RILEVAMENTO DELLO STATO ELETTRICO DELLE CONDOTTE INTERRATE			
	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate per la determinazione delle condizioni di isolamento verso terra, dell'influenza dei campi elettrici di natura galvanica e dovuti a correnti vaganti, sia lungo la rete che lungo le condotte interrate di allacciamento agli utenti. Sono compresi: l'individuazione di eventuali difetti di isolamento rispetto a strutture metalliche estranee; l'eliminazione dei difetti compresi i materiali necessari; gli scavi; i rinterri; le demolizioni ed i ripristini delle pavimentazioni stradali e successiva verifica della efficienza delle opere di sistemazione effettuate; le prove di alimentazione effettuate con gruppo di alimentatori portatili e conseguente rilevamento dei dati di protezione sufficienti a mantenere catodica la tubazione; il rilevamento della resistività del terreno ed individuazione della zona optimum per l'ubicazione del dispersore; la verifica della rete protetta dopo il montaggio degli alimentatori fissi e rilievo di valori della d.d.p.p. tubo-terra nei punti significativi della rete; le eventuali verifiche e controlli suppletivi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto perfettamente efficiente. Per ogni metro di rete protetta			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....			
22CL.PR.U.0430.20.a	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate			
	.....	m	77,42 %	0,31
22CL.PR.U.0430.30	GIUNTO DIELETTRICO			
	Giunto dielettrico del tipo a bicchiere PN 16 per sezionamento elettrico della rete, fornito e posto in opera. Sono compresi: la demolizione ed il ripristino della pavimentazione stradale; lo scavo ed il rinterro, con carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale eccedente; la fornitura e posa di due cavi elettrici unipolari in treccia di rame da mmq 10. dotati di doppio isolamento antinvecchiamento della lunghezza media di m 3 cadauno, completi di capicorda collegati a morsettiera alloggiata in apposita conchiglia in Silumin e saldati all'altro estremo ai tronchetti del giunto; la saldatura in opera del giunto e la rifasciatura con tre strati di tessilvetro e bitume a caldo; la fornitura e posa della cassetta in Silumin, a protezione della morsettiera, delle dimensioni di 174 x 93 x 54, montata su tubo di acciaio zincato diametro 1" e 1/4 con basamento in calcestruzzo di cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
	.....			
22CL.PR.U.0430.30.a	Diametro nominale mm 50			
	.....	cad	23,89 %	142,13
22CL.PR.U.0430.30.b	Diametro nominale mm 65			
	.....	cad	23,75 %	156,74
22CL.PR.U.0430.30.c	Diametro nominale mm 80			
	.....	cad	23,71 %	168,78
22CL.PR.U.0430.30.d	Diametro nominale mm 100			
	.....	cad	23,87 %	198,75
22CL.PR.U.0430.30.e	Diametro nominale mm 125			
	.....	cad	23,73 %	225,49
22CL.PR.U.0430.30.f	Diametro nominale mm 150			
	.....	cad	23,88 %	257,10
22CL.PR.U.0430.30.g	Diametro nominale mm 200			
	.....	cad	23,91 %	321,05
22CL.PR.U.0430.30.h	Diametro nominale mm 250			
	.....	cad	24,05 %	386,85
22CL.PR.U.0430.30.i	Diametro nominale mm 300			
	.....	cad	23,79 %	449,71
22CL.PR.U.0430.40	DISPERSORE DI TERRA			
	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra calcolato per la durata minima di anni 15 costituito da materiale ferroso quale putrelle, rotaie, profilati etc. del peso complessivo non inferiore a Kg 200 per ogni ampere di potenzialità dell'alimentatore catodico, annegato in un impasto di bentonite e cloruro di sodio, in caso di terreni con elevata resistività, fornito e posto in opera. Sono compresi: il collegamento alla centralina di alimentazione con cavo elettrico unipolare della lunghezza di m 80-100 in treccia di rame da mmq 6-10-16 dotato di doppio isolamento antinvecchiamento e protetto da guaina supplementare in tubo in PVC o di acciaio diametro 1/2"; le opere di scavo fino alla profondità di m 0,80-1,5 e rinterro; la demolizione e ripristino della pavimentazione stradale per la posa del dispersore e del cavo di collegamento; la saldatura del cavo al dispersore almeno in un punto di ogni spezzone di ferro e protezione della saldatura con vernice bituminosa; la colata di bitume a caldo e rifasciatura con tessilvetro bitumato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il dispersore perfettamente funzionante			
	.....			
22CL.PR.U.0430.40.a	Dispersore di terra			
	.....	cad	25,59 %	1 818,11
22CL.PR.U.0430.50	ALIMENTATORE CATODICO A CORRENTE COSTANTE 6A - 60-70 Vcc			
	Fornitura e posa in opera di alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo 6 Ampere con 60 - 70 Volt cc da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituito da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonchè di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di "washi-primer" e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante			
22CL.PR.U.0430.50.a	Alimentatore catodico da 6 Ampere 60 - 70 Vcc	cad	18,09 %	1 028,58
22CL.PR.U.0430.60	ALIMENTATORE CATODICO A CORRENTE COSTANTE 10-12A - 60-70 Vcc Fornitiura e posa in opera di alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo da 10-12A con 60 - 70 Volt cc. da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituita da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonchè di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfati e verniciati a fuoco, previa mano di "washi-primer" e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante			
22CL.PR.U.0430.60.a	Alimentatore catodico da 10-12 Ampere 60 - 70 Vcc	cad	15,53 %	1 198,09
22CL.PR.U.0430.70	ALIMENTATORE CATODICO A CORRENTE COSTANTE 15A - 60-70 Vcc Fornitura e posa in opera di alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo 15 Ampere con 60 - 70 Volt cc. da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituito da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonchè di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di "washi-primer" e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante			
22CL.PR.U.0430.70.a	Alimentatore catodico da 15 Ampere 60 - 70 Vcc	cad	14,25 %	1 305,61
22CL.PR.U.0430.80	ALIMENTATORE CATODICO A POTENZIALE COSTANTE 5-6 A - 60-70 Vcc Fornitura e posa in opera di alimentatore catodico a potenziale costante da 5 - 6 Ampere 60 - 70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo/terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operazionale transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante			
22CL.PR.U.0430.80.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 5-6 Ampere 60 - 70 Vcc			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	17,22 %	1 080,44
22CL.PR.U.0430.90	ALIMENTATORE CATODICO A POTENZIALE COSTANTE 10-12 A 60-70 Vcc Fornitura e posa in opea di alimentatore catodico a potenziale costante da 10-12 Ampere 60-70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo-terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operazionale transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante			
22CL.PR.U.0430.90.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 10-12 Ampere 60-70 Vcc	cad	14,61 %	1 273,99
22CL.PR.U.0430.100	ALIMENTATORE CATODICO A POTENZIALE COSTANTE 15 A 60-70 Vcc Fornitura e posa in opera di alimentatore catodico a potenziale costante da 15 Ampere 60-70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo-terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operazionale transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante			
22CL.PR.U.0430.100.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 15 Ampere 60-70 Vcc	cad	13,29 %	1 400,49
22CL.PR.U.0430.110	COMPLESSO DI ATTIVAZIONE ALIMENTATORE CATODICO Fornitura e posa in opera di complesso di attivazione alimentatore catodico comprensivo di basamento in calcestruzzo di cemento delle dimensioni di circa m 1,00 x 0,80 x 0,50, per la parte interrata e m 0,60 x 0,40 x 0,30 per la parte fuori terra, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'intonaco in malta di cemento, n. 4 bulloni ancorati nel getto per il fissaggio dell'alimentatore di collegamento al contatore dell'energia elettrica con cavo bipolare per linea c.a. protetto come richiesto dall'ENEL, della lunghezza massima di m 50, di messa a terra costituita da n. 3 o più puntali per realizzare una resistenza ommica non superiore a 20 Ohm, interasse m. 2,00 in tubo di ferro zincato diametro 2", infissi nel terreno fino alla profondità di m 2,00 e collegati in sommità da un cavo elettrico, unipolare sottovipla in treccia di rame da mmq 16 protetto da tubo in ferro diametro 1/2" compreso un chiusino in ghisa del peso di circa kg 5, ancorato al terreno con massello di calcestruzzo, sul puntale collegato all'alimentatore, di elettrodo ipolarizzabile al CU/CUSO costituito da una piastra di rame da mm 200 x 500 x 5 ricoperta di cristalli di solfato di rame ed annegati in un letto di bentonite impastata con soluzione satura di solfato di rame; i collegamenti dall'alimentatore al tubo gas, all'elettrodo ed alla messa a terra con cavo elettrico unipolare sottovipla in treccia di rame da mmq 10. protetto da tubo in PVC rinforzato; gli scavi; i rinterri; la demolizione e ripristino pavimentazione per la posa di tutti i cavi; i collegamenti elettrici; il basamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il complesso perfettamente funzionante			
22CL.PR.U.0430.110.a	Complesso di attivazione alimentatore catodico	cad	29,73 %	625,89
22CL.PR.U.0440	OPERE COMPLEMENTARI POZZETTI E VASCHE			
22CL.PR.U.0440.10	SALDATURA TESTA A TESTA DI TUBI IN POLIETILENE Fornitura e posa in opera di saldatura testa a testa di tubi in polietilene eseguita con idonea apparecchiatura automatica o semiautomatica atta a garantire una temperatura del termoelemento di 200° ed una pressione alla superfice da saldare di 1,5kgf/cmq. Le fasi di saldatura sono state calcolate in regime di norme di sicurezza con le dotazioni prevista dai D.Lgs 14/08/1996 n° 494 e D.Lgs. 19/09/1994 n° 62. Nel costo sono comprese le fasi di taglio delle sezioni al fine di garantire la complanarieta' delle teste a saldare, la sgrassatura con trielina o altri idonei solventi,il posizionamento dei pezzi bloccati ad opportune ganasce, il preriscaldamento dei pezzi, l'esecuzione della sadatura, la rimozione dell'attrezzo ad una temperatura pari a 55-60°, la verifica di buona esecuzione e l'incidenza delle prove idrauliche			
22CL.PR.U.0440.10.a	Saldatura per spessore fino a 6,8 mm e diametro fino 110 mm	cad	51,98 %	17,89
22CL.PR.U.0440.10.b	Saldatura per spessore fino 11,4 mm e diametro fino 110 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	55,83 %	20,85
22CL.PR.U.0440.10.c	Saldatura per diametro da 110 fino a 160 mm diametro fino a 4,00 mm			
	.....	cad	50,78 %	27,49
22CL.PR.U.0440.10.d	Saldatura per diametro da 110 fino a 160 mm diametro fino a 6,20 mm			
	.....	cad	51,92 %	28,66
22CL.PR.U.0440.10.e	Saldatura per diametro da 110 fino a 160 mm diametro fino a 9,50 mm			
	.....	cad	53,52 %	30,44
22CL.PR.U.0440.10.f	Saldatura per diametro da 110 fino a 160 mm diametro fino a 14,60 mm			
	.....	cad	55,77 %	33,37
22CL.PR.U.0440.10.g	Saldatura per diametro da 110 fino a 160 mm diametro fino a 21,90 mm			
	.....	cad	56,75 %	34,84
22CL.PR.U.0440.10.h	Saldatura per diametro da 180 fino a 250 mm diametro fino a 6,20 mm			
	.....	cad	50,78 %	27,49
22CL.PR.U.0440.10.i	Saldatura per diametro da 180 fino a 250 mm diametro fino a 9,60 mm			
	.....	cad	53,52 %	30,44
22CL.PR.U.0440.10.j	Saldatura per diametro da 180 fino a 250 mm diametro fino a 14,80 mm			
	.....	cad	55,77 %	33,37
22CL.PR.U.0440.10.k	Saldatura per diametro da 180 fino a 250 mm diametro fino a 22,70 mm			
	.....	cad	58,95 %	38,68
22CL.PR.U.0440.10.l	Saldatura per diametro da 180 fino a 250 mm diametro fino a 34,20 mm			
	.....	cad	62,06 %	45,73
22CL.PR.U.0440.10.m	Saldatura per diametro da 280 fino a 400 mm diametro fino a 9,80 mm			
	.....	cad	46,91 %	35,71
22CL.PR.U.0440.10.n	Saldatura per diametro da 280 fino a 400 mm diametro fino a 15,4 mm			
	.....	cad	52,58 %	43,36
22CL.PR.U.0440.10.o	Saldatura per diametro da 280 fino a 400 mm diametro fino a 23,70 mm			
	.....	cad	56,29 %	50,42
22CL.PR.U.0440.10.p	Saldatura per diametro da 280 fino a 335 mm diametro fino a 32,20 mm			
	.....	cad	59,07 %	57,49
22CL.PR.U.0440.10.q	Saldatura per diametro da 280 fino a 335 mm diametro fino a 48.50 mm			
	.....	cad	61,43 %	65,13
22CL.PR.U.0440.10.r	Saldatura per diametro da 450 fino a 500 mm diametro fino a 29,70 mm			
	.....	cad	54,87 %	47,49
22CL.PR.U.0440.10.s	Saldatura per diametro da 400 fino a 500 mm diametro fino a 45,50 mm			
	.....	cad	62,34 %	68,66
22CL.PR.U.0440.10.t	Saldatura per diametro da 400 fino a 500 mm diametro fino a 19,30 mm			
	.....	cad	51,45 %	41,59
22CL.PR.U.0440.10.u	Saldatura per diametro da 400 fino a 500 mm diametro fino a 41,00 mm			
	.....	cad	64,83 %	80,73
22CL.PR.U.0440.10.v	Saldatura per diametro da 560 fino a 800 mm diametro fino a 47,40 mm			
	.....	cad	57,56 %	75,96
22CL.PR.U.0440.10.w	Saldatura per diametro da 560 fino a 800 mm diametro fino a 30,60 mm			
	.....	cad	54,53 %	66,55

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0440.20	SALDATURA PER POLIFUSIONE Fornitura e posa in opera di saldatura testa a testa di tubi in polipropilene eseguita con polifusore dotato di bussole maschio femmina e di termostato per il controllo automatico della temperatura (norme DVS 2206 260° C). Le fasi di saldatura sono state calcolate in regime di norme di sicurezza con le dotazioni prevista dai D.Lgs 14/08/1996 n° 494 e D.Lgs. 19/09/1994 n° 62. Nel costo sono comprese le fasi di taglio con cesoia delle sezioni delle sezioni, la sgrassatura e depolverizzazione delle parti, il posizionamento dei pezzi melle matrici, il preriscaldamento dei pezzi, l'esecuzione della sadatura, la verifica di buona esecuzione e l'incidenza delle prove idrauliche da eseguirsi non prima di una ora dalla saldatura			
22CL.PR.U.0440.20.a	Saldatura per polifusione per diametro mm 16	cad	29,45 %	5,67
22CL.PR.U.0440.20.b	Saldatura per polifusione per diametro mm 20	cad	29,45 %	5,67
22CL.PR.U.0440.20.c	Saldatura per polifusione per diametro mm 25	cad	38,74 %	6,97
22CL.PR.U.0440.20.d	Saldatura per polifusione per diametro mm 32	cad	43,00 %	7,79
22CL.PR.U.0440.20.e	Saldatura per polifusione per diametro mm 40	cad	52,54 %	10,62
22CL.PR.U.0440.20.f	Saldatura per polifusione per diametro mm 50	cad	53,93 %	11,20
22CL.PR.U.0440.20.g	Saldatura per polifusione per diametro mm 63	cad	52,04 %	12,51
22CL.PR.U.0440.20.h	Saldatura per polifusione per diametro mm 75	cad	53,28 %	13,10
22CL.PR.U.0440.20.i	Saldatura per polifusione per diametro mm 90	cad	54,38 %	13,70
22CL.PR.U.0440.30	SALDATURA AD ARCO ELETTRICO DI TUBO IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di saldatura ad arco elettrico di tubo in acciaio per condotte d'acqua senza saldatura con rivestimento protettivo normale a base di materiale bituminoso, in opera, si precisa che non sono compresi gli oneri relativi alla smussatura dei tubi, ma sono compresi gli oneri per l'assiematura del tubo e il corretto posizionamento in asse dei pezzi da assemblare. Le fasi di saldatura sono state calcolate in regime di norme di sicurezza con le dotazioni prevista dai D.Lgs 14/08/1996 n. 494 e D.Lgs. 19/09/1994 n. 62. La tipologia di saldatura eseguita e' formata da piu' strati, il primo eseguito con elettrodi a rivestimento cellulosico o acido mentre il seguenti di riempimento con elettrodi di tipo basico secondo la norma UNI 5132 oppure secondo AWS A 5/1/69 e A 5/5/69. Nel prezzo sono compresi gli oneri relativi alla pulizia delle superfici a saldare e gli oneri relativi alla pulizia delle superfici appena saldate, da scorie il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0440.30.a	Saldatura su tubo in acciaio DN50	cad	28,34 %	16,41
22CL.PR.U.0440.30.b	Saldatura su tubo in acciaio DN65	cad	29,74 %	21,89
22CL.PR.U.0440.30.c	Saldatura su tubo in acciaio DN80	cad	28,43 %	29,48
22CL.PR.U.0440.30.d	Saldatura su tubo in acciaio DN100	cad	28,20 %	36,28
22CL.PR.U.0440.30.e	Saldatura su tubo in acciaio DN125	cad	27,83 %	46,82

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0440.30.f	Saldatura su tubo in acciaio DN150	cad	28,85 %	53,21
22CL.PR.U.0440.30.g	Saldatura su tubo in acciaio DN200	cad	29,39 %	63,32
22CL.PR.U.0440.30.h	Saldatura su tubo in acciaio DN250	cad	28,62 %	74,77
22CL.PR.U.0440.30.i	Saldatura su tubo in acciaio DN300	cad	28,04 %	89,60
22CL.PR.U.0440.30.j	Saldatura su tubo in acciaio DN350	cad	29,13 %	108,61
22CL.PR.U.0440.30.k	Saldatura su tubo in acciaio DN400	cad	27,42 %	128,98
22CL.PR.U.0440.30.l	Saldatura su tubo in acciaio DN450	cad	28,42 %	147,32
22CL.PR.U.0440.30.m	Saldatura su tubo in acciaio DN500	cad	28,68 %	180,07
22CL.PR.U.0440.30.n	Saldatura su tubo in acciaio DN600	cad	28,29 %	233,52
22CL.PR.U.0440.40	CATRAMATURA DI TUBAZIONE Fornitura e posa in opera di catramatura ed incamiciatura di tubazione per rivestimento protettivo, formata da impregnatura di tessuti a base di fibre di vetro o similari in miscele di asfalti o catrami grezzi atti e il ripristino dello strato protettivo che si e' dovuto eliminare per consentire le operazioni di saldatura e taglio, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0440.40.a	Catramatura di tubi da DN 50	m	42,38 %	5,05
22CL.PR.U.0440.40.b	Catramatura di tubi da DN 65	m	40,47 %	6,35
22CL.PR.U.0440.40.c	Catramatura di tubi da DN 80	m	40,58 %	7,91
22CL.PR.U.0440.40.d	Catramatura di tubi da DN 100	m	36,11 %	8,89
22CL.PR.U.0440.40.e	Catramatura di tubi da DN 125	m	33,83 %	11,41
22CL.PR.U.0440.40.f	Catramatura di tubi da DN 150	m	31,13 %	12,40
22CL.PR.U.0440.40.g	Catramatura di tubi da DN 200	m	31,23 %	15,08
22CL.PR.U.0440.40.h	Catramatura di tubi da DN 250	m	27,27 %	17,27
22CL.PR.U.0440.40.i	Catramatura di tubi da DN 300	m	27,63 %	20,16
22CL.PR.U.0440.40.j	Catramatura di tubi da DN 350	m	23,70 %	23,50

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0440.40.k	Catramatura di tubi da DN 400			
	.....	m	23,97 %	26,83
22CL.PR.U.0440.40.l	Catramatura di tubi da DN 450			
	.....	m	23,86 %	26,95
22CL.PR.U.0440.40.m	Catramatura di tubi da DN 500			
	.....	m	25,21 %	30,58
22CL.PR.U.0440.40.n	Catramatura di tubi da DN 600			
	.....	m	25,26 %	37,29

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.05	OPERE STRADALI			
22CL.PR.U.0510	SCAVI E DEMOLIZIONI URBANIZZAZIONI			
22CL.PR.U.0510.50	DISFACIMENTO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, con esclusione di eventuali tagli, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza all'interno del cantiere; con misurazione del volume in opera			
22CL.PR.U.0510.50.a	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso	mc	4,17 %	18,24
22CL.PR.U.0510.60	DEMOLIZIONE DI FONDAZIONE STRADALE Demolizione di fondazione stradale in rilevato, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m			
22CL.PR.U.0510.60.a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo	mc	10,95 %	6,94
22CL.PR.U.0510.70	DEMOLIZIONE DI MISTO CEMENTATO Demolizione di misto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m			
22CL.PR.U.0510.70.a	Demolizione di misto cementato	mc	18,00 %	25,50
22CL.PR.U.0510.80	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere			
22CL.PR.U.0510.80.a	Per spessori compresi fino ai 3 cm al mq per ogni cm di spessore	mq/cm	8,38 %	1,79
22CL.PR.U.0510.80.b	Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più	mq/cm	8,47 %	0,59
22CL.PR.U.0510.90	DISFACIMENTO DI PAVIMENTI IN CUBETTI DI PORFIDO Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido o pietrarosa o similari, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti compreso il trasporto nell'ambito del cantiere fino a 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo			
22CL.PR.U.0510.90.a	Posti su sabbia con recupero e pulizia del materiale	mq	14,73 %	25,94
22CL.PR.U.0510.90.b	Posti su sabbia eseguito senza recupero del materiale	mq	14,77 %	15,57
22CL.PR.U.0510.90.c	Posti su malta con recupero e pulizia del materiale	mq	15,64 %	29,35
22CL.PR.U.0510.90.d	Posti su malta senza recupero del materiale	mq	15,32 %	26,63
22CL.PR.U.0510.100	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI PIETRA DI SPESSORE 5 CM Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra o pietra ricomposta, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	committenti compreso il trasporto nell'ambito del cantiere fino a 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo			
22CL.PR.U.0510.100.a	Eseguita senza recupero del materiale per spessore fino a cm 5	mq	14,14 %	10,82
22CL.PR.U.0510.100.b	Eseguita a mano per il riutilizzo,per spessore fino a cm 5	mq	79,05 %	16,13
22CL.PR.U.0510.100.c	Eseguita senza recupero del materiale per spessore oltre i cm 5	mq	15,67 %	11,74
22CL.PR.U.0510.100.d	Eseguita a mano per il riutilizzo,per spessore oltre i cm 5	mq	79,09 %	17,74
22CL.PR.U.0510.110	RIMOZIONE DI BASOLATI Rimozione di basolati, spessore medio da 14 cm e fino a 24 cm, posti in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti compreso il trasporto nell'ambito del cantiere fino a 5 k, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo			
22CL.PR.U.0510.110.a	Eseguita senza recupero del materiale	mc	15,07 %	13,54
22CL.PR.U.0510.110.b	Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo	mq	79,08 %	21,27
22CL.PR.U.0510.120	RIMOZIONE MECCANICA DI SEGNALETICA ORIZZONTALE Rimozione di segnaletica orizzontale fissa o temporanea su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'artee senza lasciare residui permanenti			
22CL.PR.U.0510.120.a	Strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	7,46 %	0,67
22CL.PR.U.0510.120.b	Strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	6,85 %	0,73
22CL.PR.U.0510.120.c	Strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	8,97 %	0,78
22CL.PR.U.0510.120.d	Strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	11,24 %	0,89
22CL.PR.U.0510.120.e	Passi pedonali, zebrature, ecc.	mq	7,59 %	3,82
22CL.PR.U.0510.130	MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI CARTELLI E SEGNALI Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati all'interno del cantiere.			
22CL.PR.U.0510.130.a	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali diam. max 50 cm	cad	40,72 %	6,63
22CL.PR.U.0510.140	RIMOZIONE DI SOSTEGNI DI SEGNALI Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni tubolari di segnali di qualsiasi dimensione e tipo con tamponatura del punto di taglio, eseguito a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0510.140.1	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni di segnali	cad	40,72 %	10,02
22CL.PR.U.0510.150	RIMOZIONE DI SOSTEGNI DI SEGNALI			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido			
22CL.PR.U.0510.150.1	Rimozione di sostegni per segnali di qualsiasi dimensione e tipo	cad	40,70 %	22,53
22CL.PR.U.0510.160	RIMOZIONE DI CORDOLI STRADALI Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero			
22CL.PR.U.0510.160.1	Rimozione di cordoni stradali eseguita con mezzi meccanici	m	22,82 %	4,47
22CL.PR.U.0510.170	RIMOZIONE DI BARRIERA METALLICA ESISTENTE Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del a deposito di quello riutilizzabile nell'ambito del cantiere			
22CL.PR.U.0510.170.a	Rimozione di barriera metallica esistente completa	m	35,61 %	4,24
22CL.PR.U.0510.180	RIMOZIONE DI RINGHIERE E PARAPETTI IN FERRO Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri. Compreso il trasporto in cantiere entro i 5 km.			
22CL.PR.U.0510.180.a	Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro	kg	7,48 %	1,07
22CL.PR.U.0510.190	RIMOZIONE DI CUNETTE IN LASTRE DI CEMENTO Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato, compreso ogni scavo laterale occorrente per lo scalzo, la demolizione dei giunti in cemento e del massetto di rinfianco, accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti compreso il trasporto in cantiere fino ad una distanza massima di 5 km			
22CL.PR.U.0510.190.a	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato	mq	37,97 %	7,11
22CL.PR.U.0510.200	RIMOZIONE DI CADITOIE IN GHISA Rimozione di manufatti in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio			
22CL.PR.U.0510.200.a	Rimozione di opera di caditoie in ghisa	kg	76,92 %	0,13
22CL.PR.U.0510.200.b	Rimozione di opera di chiusini	kg	78,95 %	0,19
22CL.PR.U.0510.210	RIMOZIONE DI GRIGLIA IN FERRO Rimozione di opera di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio			
22CL.PR.U.0510.210.a	Rimozione di opera di griglia in ferro	kg	80,77 %	0,26
22CL.PR.U.0510.220	RIMOZIONE/RIMISSIONE CHIUSINI Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa, compreso: maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a cm 8.	kg		
22CL.PR.U.0510.220.a	Rimozione e rimissione in opera di chiusini			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	kg	45,19 %	1,35
22CL.PR.U.0510.230	PULIZIA DI STRADA Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di macchine idonee oltre a personale per la rimozione di detriti o residui vari			
22CL.PR.U.0510.230.a	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi	mq	25,76 %	0,66
22CL.PR.U.0510.240	PULIZIA DI CUNETTE Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio			
22CL.PR.U.0510.240.a	Pulizia di cunette	mq	54,02 %	1,74
22CL.PR.U.0510.250	PULIZIA DI POZZETTI DI ISPEZIONE Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio. Esclusi i pozzetti per fognatura			
22CL.PR.U.0510.250.a	Di lato fino a 40 cm	cad	50,70 %	45,27
22CL.PR.U.0510.250.b	Di lato da 41 cm a 100 cm	cad	51,53 %	54,41
22CL.PR.U.0510.260	PULIZIA DI SCARPATE Pulizia di scarpate ed elementi accessori delle stesse sia in terreno normale che in pietrame o altri mezzi di contenimento, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio			
22CL.PR.U.0510.260.a	Pulizia di scarpate ed elementi accessori	mq	46,21 %	1,32
22CL.PR.U.0510.270	ESPURGO DI MATERIALI Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consitenza, escluse le materie putride, anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, eseguito a mano, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto ed il successivo carico, escluso il trasporto e scarico a rifiuto del materiali di ruslta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.			
22CL.PR.U.0510.270.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza eseguito a mano	mc	50,87 %	227,70
22CL.PR.U.0510.280	ESPURGO DI MATERIALI Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, eseguito con mezzi meccanici anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti ed il successivo carico, escluso il tasporto e scarico a rifiutodel materiale di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.			
22CL.PR.U.0510.280.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza eseguito a macchina	mc	40,68 %	237,29
22CL.PR.U.0510.290	Espurgo di materiali in canali coperti Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili a qualunque profondità, escluse le materie putride, eseguito a mano anche in presenza di acqua. Sono compresi: il trasporto orizzontale in cunicolo fino alla distanza di m 30, il tiro in alto per l'estrazione dei materiali scavati ed il successivo carico, escluso il trasporto e scarico a rifiuto del matariale di risulta, inclusa l'eventuale illuminazione artificiale, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....			
22CL.PR.U.0510.290.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza a mano in canali coperti			
	.....	mc	40,58 %	333,01
22CL.PR.U.0510.300	COMPENSO AGLI ESPURGHI			
	.....			
22CL.PR.U.0510.300.a	per maggiori oneri derivanti dalla presenza di materie putride			
	.....	%	79,03 %	20,00
22CL.PR.U.0510.310	ESPURGO MATERIALI			
	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. Escluso il trasporto a rifiuto. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.			
	.....	mc		
22CL.PR.U.0510.310.a	Espurgo con macchina idrodimnamica in condotte o tubazioni			
	.....	mc	40,35 %	352,83
22CL.PR.U.0510.310.b	Espurgo con macchina di vasche cisterne e pozzetti			
	.....	mc	38,90 %	248,12
22CL.PR.U.0520	DRENAGGI, SOTTOFONDI, CONGLOMERATI E RINFORZI URBANIZZAZIONI			
	.....			
22CL.PR.U.0520.10	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei			
	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave ovvero provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:			
	.....			
22CL.PR.U.0520.10.a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3			
	.....	mc	6,83 %	13,77
22CL.PR.U.0520.10.b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, A4			
	.....	mc	6,57 %	16,29
22CL.PR.U.0520.10.c	per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3			
	.....	mc	1,84 %	51,21
22CL.PR.U.0520.10.d	per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7			
	.....	mc	1,82 %	58,84
22CL.PR.U.0520.20	Formazione di isole spartitraffico mediante sistemazione, senza compattazione meccanica			
	Fornitura e posa in opera di formazione di isole spartitraffico mediante sistemazione, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti sia dagli scavi che dalle cave, sparsi a strati non superiori ai 50 cm, compresi: la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine, delle scarpate, il taglio degli alberi e cespugli e la estirpazione di ceppaie, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto:			
	.....			
22CL.PR.U.0520.20.a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m			
	.....	mc	10,17 %	11,90
22CL.PR.U.0520.20.b	per materiali provenienti dalle cave			
	.....	mc	2,29 %	52,82
22CL.PR.U.0520.30	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo)			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n. 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari:			
22CL.PR.U.0520.30.a	su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mq	20,97 %	1,86
22CL.PR.U.0520.30.b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7, A4	mq	3,61 %	1,94
22CL.PR.U.0520.35	Stabilizzazione in sito di terreno naturale per il piano di posa delle sovrastrutture stradali Stabilizzazione in sito di terreno naturale per il piano di posa delle sovrastrutture stradali per spessori non superiore a 30 cm compresa la fornitura dei materiali correttivi occorrenti in misura non superiore del 50% del materiale compattato, e la compattazione fino a raggiungere il 95% della densità massima ottenibile in laboratorio con la prova AASHO modificata , a carico dell'impresa per ogni mq di superficie stabilizzata			
22CL.PR.U.0520.35.a	Stabilizzazione in sito di terreno naturale per il piano di posa, delle sovrastrutture stradali, per spessori non superiori a 30 cm	mq	5,32 %	9,02
22CL.PR.U.0520.40	Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previo studio (compreso nel prezzo) della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce			
22CL.PR.U.0520.40.a	Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale	mq	0,34 %	8,94
22CL.PR.U.0520.50	Stabilizzazione a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi Fornitura e posa in opera di stabilizzazione a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, fornite e poste in opera con idonei macchinari, per spessori non superiori a 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce, per ogni strato di spessore di altezza 30 cm			
22CL.PR.U.0520.50.a	Stabilizzazione a calce di corpo stradale	mq	3,41 %	11,73
22CL.PR.U.0520.60	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante e di separazione Fornitura e stesa di geotessile tessuto non tessuto in fibra di polipropilene bianco agugliato e calandrato , prodotto costituito in fibre di polipropilene vergine ad alta tenacità assemblate esclusivamente mediante agugliatura, di fibre al 100% di colore bianco. Il geotessile dovrà essere, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: - Massa areica g/mq 130 ((±15) - Allungamento a rottura (EN ISO 10319) MD % 50 (±15) CMD % 50 (±15) - Resistenza al punzonamento CBR (EN ISO 12236) KN 1,4 (-0,3) - Resistenza a trazione CBR (EN ISO 10319) MD 8,4 (-1,0) CMD 10 (-1,5) - Permeabilità (– EN ISO 11058:1999) m/ sec 0,090 (±0,020) - porometria (EN ISO 12956:1999) mm 70 (±20) Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di utilizzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore,			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Il materiale sarà steso avendo cura di sovrapporre i teli contigui per una larghezza pari ad almeno a 20 cm e comunque in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto.			
22CL.PR.U.0520.60.a	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante e di separazione	mq	18,75 %	2,72
22CL.PR.U.0520.65	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante e di separazione Fornitura e stesa di geotessile tessuto non tessuto in fibra di polipropilene bianco agugliato e calandrato prodotto costituito in fibre di polipropilene vergine ad alta tenacità assemblate esclusivamente mediante agugliatura, di fibre al 100% di polipropilenee di colore bianco. Il geotessile dovrà essere, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: - Massa areica g/mq 200 ((±10) - Allungamento a rottura (EN ISO 10319) % MD 55 (±15) CMD 55 (±15) - Resistenza al punzonamento CBR (EN ISO 12236) KN 2,4 (-0,3) - Resistenza a trazione (EN ISO 10319) MD 14,0 (-1,5) CMD 17 (-2,0) - Permeabilità (– EN ISO 11058:1999) m/ sec 0,055 (±0,015) - porometria (EN ISO 12956:1999) mm 60 (±20) Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di utilizzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore Il materiale sarà steso avendo cura di sovrapporre i teli contigui per una larghezza pari ad almeno a 20 cm e comunque in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto.			
22CL.PR.U.0520.65.a	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante e di separazione	mq	20,87 %	3,93
22CL.PR.U.0520.70	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante e di separazione Fornitura e stesa di geotessile tessuto non tessuto in fibra di polipropilene bianco agugliato e calandrato prodotto costituito in fibre di polipropilene vergine ad alta tenacità assemblate esclusivamente mediante agugliatura, di fibre al 100% di polipropilenee di colore bianco. Il geotessile dovrà essere, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: - Massa areica g/mq 250 ((±10) - Allungamento a rottura (EN ISO 10319) % MD 55 (±15) CMD 55 (±15) - Resistenza al punzonamento CBR (EN ISO 12236) KN 2,8 (-0,3) - Resistenza a trazione (EN ISO 10319) MD 16,5 (-1,5) CMD 20 (-2,0) - Permeabilità (– EN ISO 11058:1999) m/ sec 0,050 (±0,010) - porometria (EN ISO 12956:1999) mm 55 (±15) Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di utilizzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore Il materiale sarà steso avendo cura di sovrapporre i teli contigui per una larghezza pari ad almeno a 20 cm e comunque in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto.			
22CL.PR.U.0520.70.a	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante e di separazione	mq	17,37 %	5,01
22CL.PR.U.0520.75	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante, di separazione e protezione Fornitura e stesa di geotessile tessuto non tessuto in fibra di polipropilene bianco agugliato e calandrato prodotto costituito in fibre di polipropilene vergine ad alta tenacità assemblate esclusivamente mediante agugliatura, di fibre al 100% di polipropilenee di colore bianco. Il geotessile dovrà essere, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: - Massa areica g/mq 300 ((±10) - Allungamento a rottura (EN ISO 10319) % MD 60 (±20) CMD 60 (±20) - Resistenza al punzonamento CBR (EN ISO 12236) KN 3,8 (-0,4) - Resistenza a trazione (EN ISO 10319) MD 22,0 (-2,0) CMD 25 (-2,0) - Permeabilità (– EN ISO 11058:1999) m/ sec 0,040 (±0,010) - porometria (EN ISO 12956:1999) mm 50 (±15)			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di utilizzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore Il materiale sarà steso avendo cura di sovrapporre i teli contigui per una larghezza pari ad almeno a 20 cm e comunque in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto.			
22CL.PR.U.0520.75.a	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante, di separazione e protezione		16,16 %	5,63
22CL.PR.U.0520.80	Geotessile tessuto non tessuto con funzione di rinforzo, filtrante, di separazione e protezione Fornitura e stesa di geotessile tessuto non tessuto in fibra di polipropilene bianco agugliato e calandrato prodotto costituito in fibre di polipropilene vergine ad alta tenacità assemblate esclusivamente mediante agugliatura, di fibre al 100% di polipropilene e di colore bianco. Il geotessile dovrà essere, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: - Massa areica g/mq 400 ((±10) - Allungamento a rottura (EN ISO 10319) % MD 65 (±20) CMD 65 (±20) - Resistenza al punzonamento CBR (EN ISO 12236) KN 5,0 (-0,5) - Resistenza a trazione (EN ISO 10319) MD 27,0 (-2,0) CMD 32 (-3,0) - Permeabilità (– EN ISO 11058:1999) m/ sec 0,025 (±0,010) - porometria (EN ISO 12956:1999) mm 45 (±15) Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di utilizzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore,. Il materiale sarà steso avendo cura di sovrapporre i teli contigui per una larghezza pari ad almeno a 20 cm e comunque in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto.			
22CL.PR.U.0520.80.a	Stato separazione e di rinforzo	mq	13,59 %	7,14
22CL.PR.U.0520.90	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione e/o in rilevato stradale. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la fornitura continua in cantiere			
22CL.PR.U.0520.90.a	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato	100 kg		12,93
22CL.PR.U.0520.100	BITUMATURA DI ANCORAGGIO Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/mq di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi			
22CL.PR.U.0520.100.a	Bitumatura di ancoraggio	mq	0,85 %	1,17
22CL.PR.U.0520.110	Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo in geotessile tessuto in polipropilene Fornitura e stesa di geotessile tessuto a struttura piana realizzato tessendo in trama e ordito nastri in polipropilene. E' un geotessile del tipo tessuto a maglia chiusa con resistenze simmetriche in filamenti o bandelle di polipropilene, capace di aumentare la capacità portante del terreno e la ripartizione del carico localizzato .Il geotessile dovrà essere, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: - Polimero trama ordito polipropilene - Allungamento a carico massimo MD (EN ISO 10319) % 15 (±3) - Allungamento a carico massimo CD (EN ISO 10319) % 11 (±2) - Resistenza al punzonamento statico CBR (EN ISO 12236) N 6500 (-500) - Resistenza a trazione CBR (EN ISO 10319) MD KN/m 55 (-5,0) CMD 55 (-5,0) - Permeabilità normale al piano (– EN ISO 11058:1999) m/ sec 0,021 (±0,005) - porometria (EN ISO 12956:1999) mm 190 (±60) Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di utilizzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore. Il materiale sarà steso avendo cura di sovrapporre i teli contigui per una larghezza pari ad almeno a 20 cm e comunque in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto.			
22CL.PR.U.0520.110.a	Strato separatore e di rinforzo	mq	22,15 %	4,38
22CL.PR.U.0520.120	Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo in geotessile tessuto a struttura piana Fornitura e stesa di geotessile tessuto a struttura piana realizzato tessendo in trama ordito nastri in polipropilene. E' un geotessile del tipo tessuto a maglia chiusa con resistenze simmetriche in filamenti o bandelle di polipropilene, capace di aumentare la capacità portante del terreno e la ripartizione del carico localizzato ad alta resistenza ed alto flusso .Il geotessile dovrà essere, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: - Polimero trama ordito polipropilene ad alta tenacità - Tipi di filamento monofilo fibrillato - Allungamento a carico massimo MD (EN ISO 10319) % 15 - Allungamento a carico massimo CD (EN ISO 10319) % 10 - Resistenza al punzonamento statico CBR (EN ISO 12236) KN 5,5 - Resistenza a trazione CBR (EN ISO 10319) MD KN/m 50) CMD 50 - Permeabilità normale al piano (– EN ISO 11058:1999) l/mq/ sec 60 - porometria (EN ISO 12956:1999) mm <= 400 Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di utilizzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, Il materiale sarà steso avendo cura di sovrapporre i teli contigui per una larghezza pari ad almeno a 20 cm e comunque in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto.			
22CL.PR.U.0520.120.a	Strato separatore e di rinforzo	mq	10,77 %	6,13
22CL.PR.U.0520.135	Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, per discariche con membrane HDPE Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, per discariche con membrane HDPE . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 1800 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 2,0 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 26 MPa (ISO 527); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale non inferiore a 700% (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 5000 N (ISO 12236); Resistenza a fatica (secondo ASTM D5397) non inferiore a 400 h, mFI a 190°C e 5 kg non superiore a 1,3.			
22CL.PR.U.0520.135.a	membrane in HDPE	mq	32,54 %	16,32
22CL.PR.U.0520.140	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A, al di sotto di rilevati o della sovrastruttura Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A, al di sotto di rilevati o della sovrastruttura, avente funzione di filtro per terreni sottostanti, compresa la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro onere e magistero	mc		
22CL.PR.U.0520.140.a	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A	mc	1,51 %	35,67
22CL.PR.U.0520.150	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto Fornitura e posa in opera di strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le maodalità prescritte nelle Norme Tecniche,			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	misurata in opera dopo costipamento			
	.....	mc		
22CL.PR.U.0520.150.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale			
	.....	mc	1,14 %	47,33
22CL.PR.U.0520.160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria			
	Fornitura e posa in opera di 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 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali (anche del legante), prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento			
	.....	mc		
22CL.PR.U.0520.160.a	Strato di fondazione in misto cementato			
	.....	mc	0,83 %	81,10
22CL.PR.U.0520.170	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE			
	.....			
22CL.PR.U.0520.170.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI BASE DI TIPO TRADIZIONALE			
	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di base provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, bitume e promotori di adesione, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 40 = passante 100%; Crivello 30 = passante 80-100%; Crivello 25 = passante 70-100%; Crivello 15 = passante 45-85%; Crivello 10 = passante 35-70%; Crivello 5 = passante 25-55%; Setaccio 2 = passante 17-40%; Setaccio 0,4 = passante 6-20%; Setaccio 0,18 = passante 4-14%; Setaccio 0,075 = passante 3-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4%÷5% (UNI EN 12697-1). Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 7 kN; una rigidezza Marshall superiore a 2,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); ed una resistenza a trazione indiretta uguale o superiore a 0,5 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera			
	.....	mc	2,22 %	180,97
22CL.PR.U.0520.170.b	CONGLOMERATO BITUMINOSO MIGLIORATO			
	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di base provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, bitume, promotori di adesione e polimeri in granuli, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 40 = passante 100%; Crivello 30 = passante 80-100%; Crivello 25 = passante 70-100%; Crivello 15 = passante 45-85%; Crivello 10 = passante 35-70%; Crivello 5 = passante 25-55%; Setaccio 2 = passante 17-40%; Setaccio 0,4 = passante 6-20%; Setaccio 0,18 = passante 4-14%; Setaccio 0,075 = passante 3-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4%÷5% (UNI EN 12697-1). L'additivo polimerico in granuli, a base di poli-olefine, verrà aggiunto alla miscela degli aggregati, essiccati ad una temperatura di 150-170°C, direttamente nel mescolatore dell'impianto di produzione dell'asfalto; l'aggiunta, a peso, sarà eseguita mediante idonea apparecchiatura automatica. Il dosaggio del polimero dovrà essere compreso tra 4÷6% sul peso del bitume. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 9 kN; una rigidezza Marshall superiore a 2,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); ed una resistenza a trazione indiretta uguale o superiore a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.	mc	2,07 %	193,85
22CL.PR.U.0520.180	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito ed al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230.			
22CL.PR.U.0520.180.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO TRADIZIONALE PER STRATI DI COLLEGAMENTO Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di collegamento, binder, provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, bitume e promotori di adesione, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 30 = passante 100%; Crivello 25 = passante 88-100%, Crivello 15 = passante 55-100%; Crivello 10 = passante 45-75%; Crivello 5 = passante 30-55%; Setaccio 2 = passante 20-40%; Setaccio 0,42 = passante 7-23%; Setaccio 0,18 = passante 5-15%; Setaccio 0,075 = passante 4-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4,5%÷5,5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 10 kN; una rigidezza Marshall compresa tra 2÷4,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.	mc	3,38 %	212,88
22CL.PR.U.0520.180.b	CONGLOMERATO BITUMINOSO MIGLIORATO PER STRATI DI COLLEGAMENTO Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di collegamento, binder, provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi,, bitume, promotori di adesione e polimeri in granuli, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 30 = passante 100%; Crivello 25 = passante 88-100%,			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Crivello 15 = passante 55-100%; Crivello 10 = passante 45-75%; Crivello 5 = passante 30-55%; Setaccio 2 = passante 20-40%; Setaccio 0,42 = passante 7-23%; Setaccio 0,18 = passante 5-15%; Setaccio 0,075 = passante 4-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4,5%÷5,5%. L'additivo polimerico in granuli, a base di poli-olefine, verrà aggiunto alla miscela degli aggregati, essiccati ad una temperatura di 150-170°C, direttamente nel mescolatore dell'impianto di produzione dell'asfalto; l'aggiunta, a peso, sarà eseguita mediante idonea apparecchiatura automatica. Il dosaggio del polimero dovrà essere compreso tra 4÷6% sul peso del bitume. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 12 kN; una rigidezza Marshall compresa tra 2,5÷10 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,7 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.	mc	3,09 %	233,27
22CL.PR.U.0520.180.c	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI COLLEGAMENTO CON RICICLATO Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di collegamento, binder, provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi,, bitume, additivi chimici funzionali e conglomerato bituminoso riciclato, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati lapidei vergini impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. Per conglomerato riciclato deve intendersi il conglomerato bituminoso preesistente proveniente da fresatura esclusivamente di strati di pavimentazione bituminosa. La percentuale in peso di materiale riciclato riferito al totale della miscela degli inerti, deve essere ≤30%. La miscela degli aggregati comprendenti gli inerti di primo impiego ed il conglomerato da riciclare dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 30 = passante 100%; Crivello 25 = passante 88-100%, Crivello 15 = passante 55-100%; Crivello 10 = passante 45-75%; Crivello 5 = passante 30-55%; Setaccio 2 = passante 20-40%; Setaccio 0,42 = passante 7-23%; Setaccio 0,18 = passante 5-15%; Setaccio 0,075 = passante 4-8%. Il tenore di legante bituminoso dovrà essere compreso tra 4,5%÷5,5%, riferito al peso degli aggregati, e sarà costituito da bitume, del tipo 50/70 o 70/100, e dal bitume contenuto nel conglomerato da riciclare. Il bitume invecchiato dovrà obbligatoriamente essere rigenerato tramite aggiunta di additivo chimico funzionale (ACF) – da spruzzare nel mescolatore dell'impianto mediante idonea apparecchiatura automatica che garantisca l'esatto dosaggio e la perfetta dispersione - il cui dosaggio varierà in funzione della percentuale di conglomerato riciclato e dalle caratteristiche del bitume in esso contenuto; in ogni caso esso non potrà essere inferiore allo 0,5% sul peso del bitume aggiunto per ogni 10% di riciclato, verificandone a posteriori l'effettiva attività rigenerante. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 12 kN; una rigidezza Marshall compresa tra 3÷6,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.	mc	3,71 %	194,15
22CL.PR.U.0520.190	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)			
22CL.PR.U.0520.190.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi,, bitume e promotori di adesione, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati lapidei impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata o da calce idraulica, dovrà avere granulometria rispondente dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 5%÷6%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 12 kN; una rigidezza Marshall compresa tra 2,5÷5,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷6% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.	mc	3,35 %	264,35
22CL.PR.U.0520.190.b	CONGLOMERATO BITUMINOSO MODIFICATO PER STRATI DI USURA Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi,, bitume, promotori di adesione e polimeri in granuli, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 5%÷6%. L'additivo polimerico in granuli, a base di poli-olefine, verrà aggiunto alla miscela degli aggregati, essiccati ad una temperatura di 150-170°C, direttamente nel mescolatore dell'impianto di produzione dell'asfalto; l'aggiunta, a peso, sarà eseguita mediante idonea apparecchiatura automatica. Il dosaggio del polimero dovrà essere compreso tra 4÷6% sul peso del bitume. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 14 kN; una rigidezza Marshall compresa tra 2,5÷6 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 3%÷5% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,7 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.	mc	2,57 %	283,79
22CL.PR.U.0520.190.c	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA CON RICICLATO Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi,, bitume, additivi chimici funzionali e conglomerato bituminoso riciclato, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati lapidei vergini impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata o da calce idraulica, dovrà avere granulometria rispondente dalla norma UNI EN 933-10. Per conglomerato riciclato deve intendersi il conglomerato bituminoso preesistente proveniente da fresatura esclusivamente di strati di usura. La percentuale in peso di materiale riciclato riferito al totale della miscela degli inerti, deve essere ≤20%. La miscela degli aggregati comprendenti gli inerti di primo impiego ed il conglomerato da riciclare dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 20 = passante 100%, Crivello 15 =			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il tenore di legante bituminoso dovrà essere compreso tra 5%÷6%, riferito al peso degli aggregati, e sarà costituito da bitume, del tipo 50/70 o 70/100, e dal bitume contenuto nel conglomerato da riciclare. Il bitume invecchiato dovrà obbligatoriamente essere rigenerato tramite aggiunta di additivo chimico funzionale (ACF) – da spruzzare nel mescolatore dell'impianto mediante idonea apparecchiatura automatica che garantisca l'esatto dosaggio e la perfetta dispersione - il cui dosaggio varierà in funzione della percentuale di conglomerato riciclato e dalle caratteristiche del bitume in esso contenuto; in ogni caso esso non potrà essere inferiore allo 0,4% sul peso del bitume aggiunto per ogni 10% di riciclato, verificandone a posteriori l'effettiva attività rigenerante. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 12 kN; una rigidezza Marshall compresa tra 3÷6,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷6% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.	mc	2,98 %	244,62
22CL.PR.U.0520.200	TAPPETO DI USURA IN CONGLOMERATO DRENANTE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1' Cat.(coeff. levigabilità CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20%);sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo "E"od"F" in quantità tra il 5 ed il 6% del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidezza Marshall(rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere >200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mmq a 10 'C e tra0,12 e 0,2 N/mmq a 40 'C; il coefficiente di trazione indiretta sarà corrispondentemente> 55 e > 12 N/mmq. La stesa in opera avrà le stesse norme dei conglomerati tradizionali, salvo temperatura di costipamento che sarà compresa tra 140 e 150 'C. A compattamento effettuato la capacità drenante,controllata con permeametro a colonna d'acqua da 250 mm su area di 154 cmq espessore di pavimentazione tra 4 e 5 cm, dovrà essere maggiore di 12 dmc/min per il fuso a massima capacità drenante ed 8 dmc per gli altri. Il prezzo comprende la mano d'attacco con stesa di bitumi tipi "C", "C1","D", "H1" in quantità compresa tra 0, 6 e 2 kg/mq e spargimento di strato di sabbia prebitumata. Sono inoltre compresi gli oneri di esecuzione previa stesa di tappeto sottile di impermeabilizzazione e risagomatura nonché ogni altro onere previsto per i manti bitumati, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230			
22CL.PR.U.0520.200.a	Tappeto di usura un conglomerato drenante al mc compattato in opera, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230	mc	1,54 %	268,24
22CL.PR.U.0520.210	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA DEL TIPO ANTI-SKID Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo anti-skid SPLIT-MASTIX ottenuto con: graniglia e pietrischetti appartenenti alla 1' categoria delle norme C.N.R., del tipo basaltico o granitico, con perdita in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% e rispondenti alla granulometria passante al 3/4 trattenuto al 1/2 100% passante al 1/2 trattenuto al 1/4 30-60% passante al 4 trattenuto al 10 20-25% passante al 80 trattenuto al 200 6-8% addensante costituito damicrofibrette di varia natura quali farina fossile cellulosa o minerali artificialidi vetro o gomma caratterizzati dall'avere una elevatissima superficie specifica, in ragione variabile dallo 0.3% al 1.5% del peso degli aggregati; legante costituito da bitume modificato con styrenebutadiene-styrene avente le seguenti caratteristiche: Penetrazione a 25'C 50-70 dmm Punto di rammollimento 70-80 'C Punto di rottura FRAAS <= 15 'C Viscosità dinamicaa 160'C 0.5-2 Paxs in ragione del 6.5-7.5% in peso degli aggregati; miscalatied addensati con idonee macchine in modo da ottenere una stabilità MARSHALLminima di 750 kg ed una percentuale di vuoti compresa tra il 2% ed il 4% in volume; compresa la preparazione del piano di posa ma esclusa la fornitura e posa in opera della mano di attacco con bitume modificato, compreso altresi ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte ed al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230; di spessore medio finito di cm. 3			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0520.210.a	Per uno spessore pari a cm 3			
	.....	mq	4,34 %	8,06
22CL.PR.U.0520.220	Conglomerato bituminoso chiuso			
	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso chiuso per profilature, risagomature, rappezzature, rafforzamenti e etc, di preesistenti carreggiate, impasto a caldo con aggregati calcarei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, fornito a piè d'opera lungo le strade o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.05.20.230			
	.....			
22CL.PR.U.0520.220.a	Conglomerato bituminoso chiuso per profilature			
	.....	mc	3,18 %	270,40
22CL.PR.U.0520.230	MAGGIORAZIONI PER FORNITURA E STESA DI CONGLOMERATI BITUMINOSI			
	.....			
22CL.PR.U.0520.230.a	Maggiore onere per la stesa in opera di conglomerato bituminoso per rappezzature, anche se saltuarie o piccole fasce di risagomatura su carreggiate a bitume o non.			
	Maggiorazione da applicare al prezzo del conglomerato prescelto non cumulabile con le altre maggiorazioni di cui alle voci PR.U.0520.230			
	.....	mc	22,51 %	105,51
22CL.PR.U.0520.230.b	Maggiorazione per fornitura e stesa di conglomerato bituminoso in fasce continue inferiore a 50 mc			
	Maggiorazione percentuale da applicare al prezzo del conglomerato prescelto non cumulabile con le altre maggiorazioni di cui alle voci PR.U.0520.230			
	.....	%		35,00
22CL.PR.U.0520.230.c	Maggiorazione per stese di conglomerato bituminoso in fasce continue per larghezze inferiori a 2 mt			
	Maggiorazione percentuale da applicare al prezzo del conglomerato prescelto non cumulabile con le altre maggiorazioni di cui alle voci PR.U.0520.230			
	.....	%		50,00
22CL.PR.U.0520.230.d	Maggiorazione per stese di conglomerato bituminoso in fasce continue per larghezze inferiori a 1 mt			
	Maggiorazione percentuale da applicare al prezzo del conglomerato prescelto non cumulabile con le altre maggiorazioni di cui alle voci PR.U.0520.230			
	.....	%		70,00
22CL.PR.U.0520.250	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa di geogriglia ad alta resistenza			
	Fornitura e posa in opera di rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra il piano di appoggio del rilevato e la struttura sovrastante, di una geogriglia a resistenza monodirezionale costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e perfettamente allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene (LLDPE) a forma di nastro di larghezza compresa tra i 24 ed i 91 mm, in grado di contribuire al miglioramento della portanza dei terreni assorbendo le tensioni come sforzi di trazione. La geogriglia sarà costituita dalla saldatura di nastri, costituiti secondo le caratteristiche suddette, con nastri di raccordo di larghezza variabile. La geogriglia, dovrà essere completamente imputrescibile, resistente sia agli agenti chimici che agli insetti, muffe e microrganismi presenti nel terreno. La geogriglia dovrà avere le seguenti caratteristiche: - allungamento max sulla curva dei 114 anni (10.000.000 h) al 40% del NBL <6% - deformazione viscosa residua post-costruzione tra la curva a 24 h e quella a 10.000 h non superiore all' 1% per carichi di esercizio compresi tra il 40 ed il 60% della resistenza nominale a breve termine; il coefficiente riduttivo del "creep" a 20°C per opere permanenti di 100 anni deve risultare non superiore al 72% del carico di rottura nominale del prodotto - la griglia dovrà risultare idonea all'impiego in ambienti basici con ph pari a 11 con coefficiente ambientale riduttivo per opere permanenti con tempo di ritorno di 120 anni a 20°C non superiore a 1.17. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE secondo norma relativa alle applicazioni di rinforzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, certificazione EPD prodotta da ente terzo certificato in accordo a ISO 14025 e EN 15804, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per danno da inquinamento ambientale accidentale. Il materiale sarà steso manualmente avendo cura di evitare la formazione di ondulazioni o grinze in conformità alle istruzioni di posa del fornitore. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale, secondo le seguenti caratteristiche meccaniche:			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....			
22CL.PR.U.0520.250.a	carico di rottura nominale della geogriglia di 300 kN/m			
	.....	mq	6,47 %	39,40
22CL.PR.U.0520.250.b	carico di rottura nominale della geogriglia di 400 kN/m			
	.....	mq	5,69 %	44,85
22CL.PR.U.0520.250.c	carico di rottura nominale della geogriglia di 500 kN/m			
	.....	mq	4,70 %	54,20
22CL.PR.U.0520.250.d	carico di rottura nominale della geogriglia di 600 kN/m			
	.....	mq	4,06 %	62,76
22CL.PR.U.0520.250.e	carico di rottura nominale della geogriglia di 700 kN/m			
	.....	mq	3,54 %	72,09
22CL.PR.U.0520.250.f	carico di rottura nominale della geogriglia di 800 kN/m			
	.....	mq	3,24 %	78,78
22CL.PR.U.0520.250.g	carico di rottura nominale della geogriglia di 900 kN/m			
	.....	mq	2,91 %	87,51
22CL.PR.U.0520.260	TRINCEE DRENANTI PREFABBRICATE SENZA TUBO Fornitura e posa di pannello drenante ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito con geotessile tessuto monofilamento ritentore e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio. Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) conforme alla EN 10244 – Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m²; in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e all'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., nel Settembre 2013. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica ≥ 100 gr/m^2 (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica O_{90} 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano ≥180 l/m^{2}sec Vi_H50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura ≥22 kN/m e trasversale ≥12 kN/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319). Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm. Il pannello drenante dovrà inoltre essere testato secondo prove di laboratorio per la caratterizzazione delle prestazioni in condizioni di esercizio simulato (test idraulico sotto carico), certificate da Ente di Ricerca terzo e fornite dal produttore secondo la norma EN ISO 12958 modificata. Il pannello dovrà avere sotto la pressione di 100 kPa e gradiente 0,4 una portata minima di 1,41 l/s e una capacità drenante di 2,82E-03 m3/m*s La linea drenante sarà realizzata mediante legatura tra i vari pannelli esternamente allo scavo; la stessa linea sarà posata alla profondità di progetto con uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato.			
22CL.PR.U.0520.260.a	PANNELLO DRENANTE COMPRENSIVO DI GUAINA DI FONDO - Elemento da 2,00x1,00x0,30 E' inclusa la fornitura e posa in opera di guaina sintetica ad alte prestazioni idraulico/meccaniche da installare al fondo del pannello drenante in modo da consentire lo smaltimento delle acque captate. La geomembrana sarà in polietilene a bassa densità (LPDE), rinforzata con armatura interna in tessuto di polietilene ad alta densità (HPDE), stabilizzata agli U.V. ed occhiellaia, dello spessore nominale di 0,30 mm. e di larghezza 90			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	cm. in modo da poterla abbinare al pannello drenante. Sono comprese le operazioni di legatura della guaina al pannello, i fili di legatura e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Elemento da 2,00x1,00x0,30			
	.....	m	4,84 %	210,60
22CL.PR.U.0520.260.b	PANNELLO DRENANTE COMPRENSIVO DI GUAINA DI FONDO - Elemento da 2,00x0,50x0,30			
	E' inclusa la fornitura e posa in opera di guaina sintetica ad alte prestazioni idraulico/meccaniche da installare al fondo del pannello drenante in modo da consentire lo smaltimento delle acque captate. La geomembrana sarà in polietilene a bassa densità (LPDE), rinforzata con armatura interna in tessuto di polietilene ad alta densità (HPDE), stabilizzata agli U.V. ed occhiellaia, dello spessore nominale di 0,30 mm. e di larghezza 90 cm. in modo da poterla abbinare al pannello drenante. Sono comprese le operazioni di legatura della guaina al pannello, i fili di legatura e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Elemento da 2,00x0,50x0,30			
	.....	m	5,60 %	182,15
22CL.PR.U.0520.260.c	PANNELLO DRENANTE ESCLUSA LA GUAINA DI FONDO - Elemento da 2,00x1,00x0,30			
	E' esclusa e da compensare a parte la guaina sintetica di fondo costituente il piano di scorrimento delle acque captate. Elemento da 2,00x1,00x0,30			
	.....	m	4,81 %	190,65
22CL.PR.U.0520.260.d	PANNELLO DRENANTE ESCLUSA LA GUAINA DI FONDO - Elemento da 2,00x0,50x0,30			
	E' esclusa e da compensare a parte la guaina sintetica di fondo costituente il piano di scorrimento delle acque captate. Elemento da 2,00x0,50x0,30			
	.....	m	5,65 %	162,20
22CL.PR.U.0520.260.e	GUAINA DI FONDO PER SMALTIMENTO ACQUE CAPTATE			
	Fornitura e posa in opera di guaina sintetica ad alte prestazioni idraulico/meccaniche; il prodotto verrà installato al fondo del pannello drenante in modo da consentire lo smaltimento delle acque captate. La geomembrana sarà in polietilene a bassa densità (LPDE), rinforzata con armatura interna in tessuto di polietilene ad alta densità (HPDE), stabilizzata agli U.V. ed occhiellaia, dello spessore nominale di 0,30 mm. e di larghezza 90 cm. in modo da poterla abbinare al pannello drenante. Sono comprese le operazioni di legatura della guaina al pannello, i fili di legatura e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
	.....	m	12,81 %	19,90
22CL.PR.U.0520.265	DRENAGGI SUB-ORIZZONTALI			
	.....			
22CL.PR.U.0520.265.a	Allestimento e smontaggio del cantiere			
	Onere di impianto e smobilizzo del cantiere per l'esecuzione di drenaggi sub-orizzontali comprensivo di tutti gli oneri dei trasporto Andata/Ritorno delle attrezzature specifiche Perforatrice, container officina, vasca accumulo acqua, pompe per acqua, cisterna gasolio. Montaggio e lo smontaggio del cantiere			
	.....	a corpo	12,69 %	16 727,85
22CL.PR.U.0520.265.b	Esecuzione di drenaggi sub-orizzontali mediante tubo drenante			
	Esecuzione di drenaggi sub-orizzontali - Dreno autoperforante in acciaio tipo S355 Diam. est. 88,9 mm - sp. 8,0 mm; L utile 2000 / 3000 mm; filetti F/F alle estremità + Nipplo (Filettatura destrorsa o sinistrorsa in base a sistema di perforazione adottato) tipo Sidrav. Il dreno è caratterizzato dalla presenza di n. 20 "valvole drenanti microfiltranti" per metro lineare (Diametro 16,0 mm) che saranno protette, durante la perforazione, con uno speciale materiale plastico idrosolubile e biodegradabile. Comprensivo di tutte le forniture necessarie per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
	.....	m	12,92 %	287,52
22CL.PR.U.0520.265.c	Esecuzione di drenaggi sub-orizzontali mediante tubo cieco per dreno autoperforante			
	Fornitura e posa di TUBO CIECO PER DRENO AUTOPERFORANTE tipo Sidrav in acciaio tipo S355 Diam. est. 88,9 mm - sp. 8,0 mm; L utile 2000 / 3000 mm; filetti F/F alle estremità + Nipplo (Filettatura destrorsa o sinistrorsa in base a sistema di perforazione adottato)			
	.....	m	16,06 %	231,35
22CL.PR.U.0520.266	TUBAZIONI DI DRENAGGIO			
	Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in polietilene ad alta densità, microfessurati e flessibili per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....			
22CL.PR.U.0520.266.a	DN 90			
	.....	m		8,00
22CL.PR.U.0520.266.b	DN 110			
	.....	m		10,20
22CL.PR.U.0520.266.c	DN125			
	.....	m		12,05
22CL.PR.U.0520.266.d	DN140			
	.....	m		13,80
22CL.PR.U.0520.266.g	DN 200			
	.....	m		16,90
22CL.PR.U.0520.266.h	DN 160			
	.....	m		15,30
22CL.PR.U.0520.270	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile costituita da rete metallica a doppia torsione			
	Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile in conformità alla norma EN14475, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011, costituita da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. (n 69/2013) ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013. Il filo, avente un diametro minimo pari a 2.20 mm , galvanizzato con lega di Zn - Al (5%), sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari almeno a 35 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013).). Il valore della resistenza a lungo termine (120 anni) dovrà essere certificato da ente governativo/laboratorio accreditato esterno qualificato (BBA o assimilabile) e pari almeno a 27,5 kN/m. La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Il paramento in vista sarà costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata e da un geocomposito. Il paramento sarà fissato con pendenza 2/1. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metalliciin acciaio aventi diametro minimo 3,00 mm carico di rottura 170 Kg/mm2 passo massimo 200 mm . A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore. È compresa la fornitura, inserimento e posa in opera di talee. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale. 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 del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie inclinata frontale (Lunghezza x Altezza inclinata) Elementi di 3,00 x 3,00 x0,73 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m			
	.....			
22CL.PR.U.0520.270.a	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m			
	.....	mq	15,35 %	262,22
22CL.PR.U.0520.270.b	Sovrapprezzo alla voce precedente per ogni metro di differenza sulla profondità			
	.....	mq	10,86 %	29,38
22CL.PR.U.0520.275	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile			
	Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame rigido in conformità alla norma EN14475, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011, costituita da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. (n 69/2013) ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013. Il filo, avente un diametro minimo pari a 2.20 mm , galvanizzato con lega di Zn - Al (5%), sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari almeno a 35 kN/m (test			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Il valore della resistenza a lungo termine (120 anni) dovrà essere certificato da ente governativo/laboratorio accreditato esterno qualificato (BBA o assimilabile) e pari almeno a 27,5 kN/m. La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Il paramento in vista sarà provvisto inoltre di un elemento di irrigidimento assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un pannello di rete elettrosaldata con diametro 5 mm con maglie 50x50mm protetto con zincatura forte. Il paramento sarà fissato con pendenza variabile, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura anch'essi zincati e con ulteriori tiranti su due ordini di altezza diversi, protetti con zincatura. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici in acciaio aventi diametro minimo 3,00 mm carico di rottura 170 Kg/mm2 passo massimo 200 mm. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del pietrame di pezzatura idonea per uno spessore di almeno 30 cm. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale. 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 del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie inclinata frontale (Lunghezza x Altezza inclinata)			
22CL.PR.U.0520.275.a	Elementi di 3,00 x 3,00 x0,76 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m		21,08 %	314,75
22CL.PR.U.0520.275.b	Sovrapprezzo alla voce precedente per ogni metro di differenza sulla profondità		13,10 %	30,38
22CL.PR.U.0520.280	Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame in conformità alla norma EN14475, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011, realizzata in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP (nr 69/2013) ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013.. Il filo, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zn - Al (5%), sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari almeno a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Il valore della resistenza a lungo termine (120 anni) dovrà essere certificato da ente governativo/laboratorio accreditato esterno qualificato (BBA o assimilabile) e pari almeno a 35 kN/m. La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. in acciaio aventi diametro minimo 3,00 mm carico di rottura 170 Kg/mm2 passo massimo 200 mm Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, di larghezza 1 metro, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. Compreso un geotessile in polipropilene tessuto ad alta resistenza ed alto flusso, avente resistenza a trazione secondo EN ISO 10319 ASTM D4595 50 KN/m, permeabilità secondo EN ISO 11058 ASTM D4991 60 l/mq/sec 60 - l/mq/min 3600 , dimensione di apertura dei pori O90; EN ISO 12956 O95; ASTM D4751 µm <400 in polipropilene ordito ad alta tenacità, tipo di filamento nelle due direzioni monofilo/fibrillato utilizzato come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame di idonea pezzatura, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno. 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 del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza) Elementi di 3,00 x 3,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m			
22CL.PR.U.0520.280.a	Elementi di 3,00 x 3,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	mq	25,07 %	194,78
22CL.PR.U.0520.280.b	Sovrapprezzo alla voce a) per ogni metro di differenza sulla profondità			
	.....	mq	9,14 %	29,10
22CL.PR.U.0520.280.c	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,80 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m			
	.....	mq	23,08 %	218,54
22CL.PR.U.0520.280.d	Sovrapprezzo alla voce c) per ogni metro di differenza sulla profondità			
	.....	mq	13,66 %	31,11
22CL.PR.U.0520.290	Muri in terra rinforzata con geogriglie e paramento a blocchi in cls Fornitura e posa in opera di realizzazione di manufatto in terra rinforzata con paramento di facciata verticale in blocchi prefabbricati di cls vibrocompresso prodotti da azienda certificata ISO 9001, ottenuto tramite la posa di geogriglie con geogriglie strutturali polimeriche a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o ellittica in fibre di poliestere, polipropilene, polietilene ad alta densità o polietilene, resistenti o protetti ai raggi u.v., aventi resistenza massima a trazione compresa tra 30 e 200 kN/m alla deformazione massima del 12%, come indicato negli allegati di verifica progettuali, che dovranno essere consegnati alla DL prima dell'inizio dei lavori Il blocco usato nella struttura per opere di sostegno in terra rinforzata è dotato di elementi faccia a vista a “superficie splittata”, impermeabili, dotati di speciali scanalature per l'inserimento della geogriglia e la relativa barra di ancoraggio, fori per l'inserimento di perni (pin) ed ali con sezioni prefissate per il posizionamento corretto del blocco. La connessione tra blocco e geogriglia dovrà essere stata testata presso qualificato ed accreditato laboratorio secondo le norme ASTMD 6638 su pressioni variabili tra i 20 ed i 110 kPa si da poter definire la curva caratteristica prestazionale che dovrà essere esibita per ogni tipologia di griglia impiegata Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera per la stesa e la compattazione del terreno tra gli strati di rinforzo. Restano esclusi gli scavi e la fornitura a piè d'opera del terreno di riempimento, che saranno valutati in base alle condizioni locali. Le caratteristiche delle geogriglie per tipo e dimensioni, devono essere valutate attraverso un’ opportuna progettazione, in funzione delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e di eventuali sollecitazioni sismiche. Il blocco usato nella struttura per opere di sostegno in terra rinforzata è dotato di elementi faccia a vista a “superficie splittata”, impermeabili (a richiesta colorati), dotati di speciali scanalature per l'inserimento della geogriglia e la relativa barra di ancoraggio, fori per l'inserimento di perni (pin) ed ali con sezioni prefissate per il posizionamento corretto del blocco.			
22CL.PR.U.0520.290.a	Muri in terra rinforzata H ≤ 2,00 m			
	.....	mq	7,35 %	410,80
22CL.PR.U.0520.290.b	Muri in terra rinforzata H ≤ 4,00 m			
	.....	mq	7,63 %	433,53
22CL.PR.U.0520.290.c	Muri in terra rinforzata H ≤ 6,00 m			
	.....	mq	6,73 %	534,60
22CL.PR.U.0520.290.d	Muri in terra rinforzata H ≤ 8,00 m			
	.....	mq	4,47 %	805,11
22CL.PR.U.0520.290.e	Muri in terra rinforzata H ≤ 10,00 m			
	.....	mq	3,43 %	1 050,21
22CL.PR.U.0520.290.f	Muri in terra rinforzata H ≤ 12,00 m			
	.....	mq	2,40 %	1 499,93
22CL.PR.U.0520.300	Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati Fornitura e posa in opera di strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia delle terre rinforzate realizzate, in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo, con geogriglie strutturali polimeriche a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o ellittica in fibre di poliestere, polipropilene, polietilene ad alta densità o polietilene, resistenti o protetti ai raggi u.v., aventi resistenza di progetto come indicato negli allegati di verifica progettuali che dovranno essere consegnati alla DL prima dell’inizio dei lavori. I materiali da rinforzo ed ogni altra componente strutturale del manufatto dovrà essere caratterizzata in conformità a quanto indicato nelle norme EN14475 con particolare riferimento alla ISO TR 20432 per quanto attiene la resistenza di progetto del rinforzo geosintetico. I valori assunti dovranno essere certificati da un ente di qualifica esterno (quale BBA, ITC-CNR in Italia, ecc) od in alternativa dovrà essere assunto un coefficiente di sicurezza globale per il calcolo della resistenza a lungo termine non inferiore a 3 rispetto al valore nominale di resistenza a breve termine. Le armature			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 70cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica. Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di almeno 15 x 15 cm e diametro minimo 8mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, da 45° a 85°. I pannelli saranno corredati, nella parte interna, da un ritentore di fini, antierosivo, in fibre vegetali e/o sintetiche idoneo ad accogliere idrosemina a spessore, compensata a parte, e ad assicurare una rapida crescita della vegetazione ed uno sviluppo in profondità delle radici. I prezzi comprendono e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del materiale da rilevato strutturale, dell'eventuale fornitura del terreno vegetale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo. Per ogni metro quadrato di superficie misurato dal piano di fondazione sulla proiezione verticale del paramento eseguito			
22CL.PR.U.0520.300.a	H = fino a 3 m	mq	13,55 %	168,88
22CL.PR.U.0520.300.b	H = fino a 4,5 m	mq	12,21 %	190,98
22CL.PR.U.0520.300.c	H = fino a 6 m	mq	11,28 %	210,63
22CL.PR.U.0520.300.d	H = fino a 7,5 m	mq	10,30 %	239,99
22CL.PR.U.0520.300.e	H = fino a 9,0 m	mq	9,58 %	268,79
22CL.PR.U.0520.300.f	H = fino a 10,5 m	mq	8,65 %	303,77
22CL.PR.U.0520.300.g	H = fino a 12,0 m	mq	8,04 %	333,96
22CL.PR.U.0520.300.h	H = oltre i 12,0 m per ogni 2,00 metri di altezza in più	mq	20,17 %	66,57
22CL.PR.U.0520.310	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo od ogni altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, nella quantità di 5 per metro quadro di parametro a vista; lunghezza minima di mm 120; spessore > 3-4 cm. Le talee dovranno essere inserite per una profondità che dia garanzia di crescita.			
22CL.PR.U.0520.310.a	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo	mq	31,53 %	15,92
22CL.PR.U.0520.320	Maggior prezzo alle terre rinforzate per quantità < 200 mq			
22CL.PR.U.0520.320.a	Maggior prezzo per quantità < 200 mq	%		20,36
22CL.PR.U.0520.330	GEOCOMPOSITO COSTITUITO DA GEOGRIGLIA BIORIENTATA Fornitura e posa in opera di geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) per un peso complessivo non inferiore a 250 g/mq	mq		
22CL.PR.U.0520.330.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata	mq	11,56 %	7,87
22CL.PR.U.0520.340	GEOCOMPOSITO COSTITUITO DA GEOGRIGLIA Fornitura e posa in opera di geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP)			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 350 g/mq	mq		
22CL.PR.U.0520.340.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata	mq	9,48 %	9,60
22CL.PR.U.0520.350	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto Fornitura e posa in opera di tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo, accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 150 gr/mq 100% Polipropilene, agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V, accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 35 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 12,5% , resistenza al 5% (TD e MD) di 17 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s			
22CL.PR.U.0520.350.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile non tessuto	mq	14,76 %	7,18
22CL.PR.U.0520.360	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile non tessuto Fornitura e posa in opera di tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo, accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 150 gr/mq 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V, accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 50 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 12,5% , resistenza al 5% (TD e MD) di 22 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s			
22CL.PR.U.0520.360.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo	mq	12,56 %	8,44
22CL.PR.U.0520.370	Fornitura e stesa di geocomposito drenante Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante, costituito da un'anima drenante tridimensionale in polipropilene accoppiata industrialmente a due elementi filtranti. l valore delle portate a lungo termine a diverse pressioni dovrà essere certificato da ente terzo accreditato in accordo a ISO 25619 @10.000 h di test dai 20 ai 500 kPa. Il materiale dovrà possedere certificazione EPD in accordo a ISO 14025 - EN 15804. Esso dovrà possedere una resistenza a trazione non inferiore a 15 kN/m (EN ISO 10319). Il geocomposito, dotato di marcatura CE, dovrà avere inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE secondo norma relativa alle applicazioni di rinforzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, certificazione EPD prodotta da ente terzo certificato in accordo a ISO 14025 e EN 15804, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per il danno da inquinamento ambientale accidentale; la mancata presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto. Nel prezzo è compreso, inoltre il carico, il trasporto, lo scarico, la sovrapposizione degli strati per garantire continuità ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola.			
22CL.PR.U.0520.370.a	Geocomposito con due geotessili; spessore minimo a 2 kPa 8 mm Geocomposito con uno spessore fino a 7 mm alla pressione di 2 kPa ed un peso non inferiore a 700 g/m2 EN ISO 9864; il peso del geotessile filtrante dovrà essere non inferiore a 100 g/m2 per ciascun filtro. La portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 2,30l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958, e di 1,60l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958	mq	5,75 %	17,73
22CL.PR.U.0520.375	Fornitura e posa in opera di un geocomposito sintetico Fornitura e posa in opera di un geocomposito sintetico (costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termoaccoppiati due geotessili filtranti e da una geostuoia tridimensionale ad alta resistenza preassemblati in stabilimento di produzione e resi solidali mediante processo			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	termico. l valore delle portate a lungo termine a diverse pressioni dovrà essere certificato da ente terzo accreditato in accordo a ISO 25619 @10.000 h di test dai 20 ai 500 kPa. I componenti del prodotto dovranno possedere certificazione EPD in accordo a ISO 14025 - EN 15804. Il geocomposito, dotato di marcatura CE, dovrà avere inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE secondo norma relativa alle applicazioni di rinforzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, certificazione EPD prodotta da ente terzo ceriticato in accoordo a ISO 14025 e EN 15804, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per danno da inquinamento ambientale accidentale. Nel prezzo è compreso, inoltre il carico, il trasporto, lo scarico, la sovrapposizione degli strati per garantire continuità ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola.			
22CL.PR.U.0520.375.a	Resistenza a trazione del geocomposito > 200 kN/m Resistenza a trazione del geocomposito > 200 kN/m, e portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 2,30l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958, e di 1,60l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958	mq	10,91 %	47,75
22CL.PR.U.0520.410	Fornitura e posa in opera di struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa Fornitura e posa in opera di struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, avente diametro 2,40 mm, provvista di una barretta di rinforzo di diametro 4.40 mm, inserita all'interno della doppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera (0,16 m). Sia la rete sia le barrette dovranno essere a forte zincatura, in conformità alla norma EN 10244 classe A ed Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP(nr 69/2013) metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP(nr 69/2013)			
22CL.PR.U.0520.410.a	Rinforzo mediante posa di rete metallica a doppia torsione	mq	15,96 %	30,33
22CL.PR.U.0520.420	GEOGRIGLIE TRIDIMENSIONALI DI RINFORZO E STABILIZZAZIONE SOVRASTRUTTURE STRADALI Fornitura e posa in opera di geogriglia di rinforzo tridimensionale e biorientata in polipropilene (PP) con marcatura CE per la stabilizzazione e rinforzo di sovrastrutture stradali. La geogriglia è costituita da una struttura monolitica le cui maglie hanno aperture 60x55 mm, e di elevato spessore in grado di garantire un'ottimale interazione con materiali granulari anche grossolani e sviluppare un Coefficiente di Attrito apparente terreno-geogriglia ≥ 1.20 (EN 13738). La geogriglia deve essere in grado di garantire alla deformazione dello 0,5 % una Rigidezza Longitudinale (MD) ≥ 900 kN/m e Trasversale (TD) ≥ 600 kN/m (EN ISO10319). Le giunzioni tra i due ordini di fili devono essere integrali, ovvero non devono essere prodotte per intreccio o saldatura dei singoli fili, inoltre devono avere spessore minimo di 7mm e un'efficienza minima del 90% in termini di resistenza. Il materiale deve garantire un'ottima resistenza al danneggiamento e all'esposizione ad agenti chimici e biologici.			
22CL.PR.U.0520.420.a	Geogriglia di rinforzo sovrastrutture stradali	mq	14,85 %	8,55
22CL.PR.U.0520.450	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da una geogriglia in fibra di vetro accoppiata ad un tessuto non tessuto leggero. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia non inferiore a 25x25 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 100,00 KN/m; Punto di fusione non inferiore a 165°C.			
22CL.PR.U.0520.450.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito	mq	25,76 %	19,80
22CL.PR.U.0520.460	GEOGRIGLIE AD ELEVATO MODULO DI RESISTENZA PER STABILIZZAZIONE E RINFORZO			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	TERRENI			
22CL.PR.U.0520.460.a	Geogriglia di rinforzo in grado di garantire alla deformazione dello 0,5% una resistenza in MD e TD ≥ 5,0 kN/m (EN ISO 10319) ed alla deformazione del 2,0% una resistenza in MD e TD ≥ 12,0 kN/m (EN ISO 10319)	mq	17,94 %	7,08
22CL.PR.U.0520.460.b	Geogriglia di rinforzo in grado di garantire alla deformazione dello 0,5% una resistenza in MD ≥ 6,0 e in TD ≥ 7,0 kN/m (EN ISO 10319) ed alla deformazione del 2,0% una resistenza in MD ≥ 15,5 kN/m e in TD ≥ 16,5 kN/m (EN ISO 10319)	mq	14,63 %	8,68
22CL.PR.U.0520.470	GEOCOMPOSITI AD ELEVATO MODULO DI RESISTENZA PER SEPARAZIONE E RINFORZO TERRENI Fornitura e posa in opera di stabilizzazione, rinforzo e separazione di sottofondi cedevoli per i quali sono ammissibili minime deformazioni ed elevati moduli elastici mediante impiego di geocomposito con marcatura CE, ottenuto accoppiando una geogriglia estrusa bi-orientata a giunzione integrale, costituita al 100% in Polipropilene (PP) avente notevole inerzia chimica, fisica e biologica, stabilizzata all'azione dei raggi U.V. e termosaldata ad un geotessile anticontaminante da 140 g/m². La geogriglia deve essere costituita da una struttura piana monolitica con una distribuzione regolare di aperture 40 x 27 mm. Le giunzioni devono essere parte integrante della struttura della geogriglia e non devono essere ottenute per intreccio o saldatura dei singoli fili.			
22CL.PR.U.0520.470.a	Geocomposito di rinforzo in grado di garantire alla deformazione dello 0,5% una resistenza in MD e TD ≥ 5,0 kN/m (EN ISO 10319) ed alla deformazione del 2,0% una resistenza in MD e TD ≥ 12,0 kN/m (EN ISO 10319)	mq	11,21 %	11,33
22CL.PR.U.0520.470.b	Geocomposito di rinforzo in grado di garantire alla deformazione dello 0,5% una resistenza in MD ≥ 6,0 e in TD ≥ 7,0 kN/m (EN ISO 10319) ed alla deformazione del 2,0% una resistenza in MD ≥ 15,5 kN/m e in TD ≥ 16,5 kN/m (EN ISO 10319)	mq	9,97 %	12,74
22CL.PR.U.0520.480	Geogriglia accoppiata con geotessile non tessuto a filo continuo Fornitura e posa in opera di geogriglia accoppiata con geotessile non tessuto a filo continuo in fibra di poliestere con le seguenti caratteristiche tecniche:			
22CL.PR.U.0520.480.a	peso > 130 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	7,02 %	14,52
22CL.PR.U.0520.480.b	peso > 270 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	6,34 %	16,09
22CL.PR.U.0520.480.c	peso > 500 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m	mq	5,78 %	17,64
22CL.PR.U.0520.480.d	peso > 1.000 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m	mq	4,91 %	20,76
22CL.PR.U.0520.490	GEOMEMBRANA STRUTTURATA CON CUSPIDI IMPERMEABILE DRENO/PROTETTIVA IN HDPE Fornitura e posa in opera di membrana strutturata impermeabile dreno/protettiva in HDPE, caratterizzata da una superficie piana e l'altra con cuspidi a rilievo; eventualmente accoppiata a geotessile per termosaldatura sulle cuspidi. La geomebrana ha funzione antipunzonante, filtrante, drenante ed impermeabilizzante. Lo spessore della sola membrana è 0.5 mm, lo spessore con cuspidi a 20 kPa ≥ 8mm, mentre a 200 kPa deve essere ≥ 85%. La portata idraulica a gradiente unitario (i=1) a 20 kPa ≥ 4,00 litri/m*sec, a 100 kPa ≥ 3,95 litri/m*sec. La resistenza a trazione ≥ 10.0 kN/m con allungamento massimo ≤ 30%.			
22CL.PR.U.0520.490.a	Geomembrana semplice, peso unitario ≥ 1.200 g/mq	mq	17,84 %	18,61

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0520.490.b	Geomembrana accoppiata a geotessile in PP di peso min.180 g/mq, peso complessivo unitario ≥ 1.380 g/mq			
	.....	mq	14,18 %	23,41
22CL.PR.U.0530	OPERE COMPLEMENTARI URBANIZZAZIONI			
	.....			
22CL.PR.U.0530.10	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura per pavimentazione marciapiedi			
	.....			
22CL.PR.U.0530.10.a	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm			
	.....	mq	61,52 %	4,73
22CL.PR.U.0530.20	Cordone prefabbricato da cm 8,10x25x100 Fornitura e posa in opera di cordoni per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso, posti in opera, escluso lo scavo di fondazione, compreso il getto di fondazione in conglomerato di cemento, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:			
	.....	m		
22CL.PR.U.0530.20.a	Cordone prefabbricato da cm 8,10x25x100			
	.....	m	29,12 %	24,52
22CL.PR.U.0530.20.b	Cordone prefabbricato da cm 10,12x25x100			
	.....	m	26,27 %	27,18
22CL.PR.U.0530.20.c	Cordone prefabbricato da cm 10,12x25x100			
	.....	m	26,49 %	26,95
22CL.PR.U.0530.20.d	Cordone prefabbricato da cm 14,16x25x100			
	.....	m	24,96 %	32,69
22CL.PR.U.0530.20.e	Cordone prefabbricato da cm 15,18x25x100			
	.....	m	22,93 %	35,59
22CL.PR.U.0530.20.f	Cordone prefabbricato da cm 18,20x25x100			
	.....	m	23,09 %	39,71
22CL.PR.U.0530.30	Cordoni di pietrarsa di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da cm 20 fino a cm 27 Fornitura e posa in opera di cordoni di pietrarsa di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da cm 20 fino a cm 27, lavorati sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con strato di allettamento di malta idraulica compreso ogni onere e magistero relativo:			
	.....	m		
22CL.PR.U.0530.30.a	Di larghezza pari a 15 cm			
	.....	m	29,36 %	34,74
22CL.PR.U.0530.30.b	Di larghezza pari a 20 cm			
	.....	m	25,43 %	40,11
22CL.PR.U.0530.30.c	Di larghezza pari a 30 cm			
	.....	m	27,61 %	46,18
22CL.PR.U.0530.30.d	Di larghezza pari a 40 cm			
	.....	m	27,92 %	54,79
22CL.PR.U.0530.40	Cordoni vecchi di pietrarsa rilavorati a bocciarda o a puntillo Fornitura e posa in opera di cordoni vecchi di pietrarsa rilavorati a bocciarda o a puntillo nelle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo:			
	.....			
22CL.PR.U.0530.40.a	Di larghezza pari a 15 cm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	m	79,05 %	22,58
22CL.PR.U.0530.40.b	Di larghezza pari a 20 cm			
	.....	m	79,04 %	24,52
22CL.PR.U.0530.40.c	Di larghezza pari a 30 cm			
	.....	m	79,06 %	27,08
22CL.PR.U.0530.40.d	Di larghezza pari a 40 cm			
	.....	m	79,06 %	29,03
22CL.PR.U.0530.50	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 30 a 40			
	Fornitura e posa in opera di bocchetta per caditoia stradale di sezione media 40x13 cm tagliata in cordoli di larghezza da 30 a 40 cm, posta in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo			
	.....			
22CL.PR.U.0530.50.a	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 30 a 40			
	.....	cad	33,14 %	38,47
22CL.PR.U.0530.50.b	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 30 a 40			
	.....	cad	24,59 %	51,84
22CL.PR.U.0530.50.c	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 15 a 20			
	.....	cad	34,94 %	32,11
22CL.PR.U.0530.50.d	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 15 a 20			
	.....	cad	25,48 %	44,04
22CL.PR.U.0530.60	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche			
	Fornitura e posa in opera di canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50 cm altezza fino a 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno			
	.....	m		
22CL.PR.U.0530.60.a	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche			
	.....	m	13,01 %	15,68
22CL.PR.U.0530.70	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche			
	Fornitura e posa in opera di canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo gli elaborati di progetto compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno			
	.....			
22CL.PR.U.0530.70.a	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 80x60x100			
	.....	m	2,04 %	375,21
22CL.PR.U.0530.70.b	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 100x50x100			
	.....	m	2,10 %	364,86
22CL.PR.U.0530.70.c	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x40x100			
	.....	m	1,99 %	383,53
22CL.PR.U.0530.70.d	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x60x100			
	.....	m	1,88 %	407,35
22CL.PR.U.0530.70.e	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x75x100			
	.....	m	1,64 %	465,42
22CL.PR.U.0530.70.f	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x80x100			
	.....	m	1,66 %	461,66
22CL.PR.U.0530.70.g	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore d 140x100x100			
	.....	m	1,26 %	605,88

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0530.70.h	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 150x70x100			
	.....	m	1,63 %	469,89
22CL.PR.U.0530.70.i	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x70x100			
	.....	m	1,66 %	461,66
22CL.PR.U.0530.70.j	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x90x100			
	.....	m	1,23 %	623,24
22CL.PR.U.0530.70.k	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 185x80x100			
	.....	m	1,21 %	632,18
22CL.PR.U.0530.70.l	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 200x70x100			
	.....	m	1,38 %	555,47
22CL.PR.U.0530.70.m	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 220x125x100			
	.....	m	0,74 %	1 033,32
22CL.PR.U.0530.70.n	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 250x115x100			
	.....	m	0,73 %	1 040,93
22CL.PR.U.0530.70.o	Canale di guardia trapezoidale da 50/150x50			
	.....	m	2,13 %	359,39
22CL.PR.U.0530.70.p	Canale di guardia trapezoidale da 80/180x50			
	.....	m	1,87 %	410,18
22CL.PR.U.0530.70.q	Canale di guardia trapezoidale da 40/50x50			
	.....	m	3,42 %	223,81
22CL.PR.U.0530.80	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali			
	Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico):			
	.....	cad		
22CL.PR.U.0530.80.a	Da cm 10x100 cm ed altezza cm 15			
	.....	cad	18,48 %	57,46
22CL.PR.U.0530.80.b	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20			
	.....	cad	13,34 %	79,62
22CL.PR.U.0530.80.c	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25			
	.....	cad	9,33 %	113,86
22CL.PR.U.0530.80.d	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36			
	.....	cad	8,82 %	120,37
22CL.PR.U.0530.90	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali			
	Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D, (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale):			
	.....	cad		
22CL.PR.U.0530.90.a	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20			
	.....	cad	16,47 %	64,49
22CL.PR.U.0530.90.b	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25			
	.....	cad	10,11 %	105,06
22CL.PR.U.0530.90.c	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	9,01 %	117,87
22CL.PR.U.0530.100	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D,E, (strade, zone di transito, piazzali industriali o di parcheggio pubblico con mezzi anche pesanti ma sempre gommati):			
	.....	cad		
22CL.PR.U.0530.100.a	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20			
	.....	cad	8,35 %	127,14
22CL.PR.U.0530.100.b	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25			
	.....	cad	4,82 %	220,46
22CL.PR.U.0530.100.c	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36			
	.....	cad	4,16 %	255,43
22CL.PR.U.0530.105	Canaletta di drenaggio in cls prefabbricato antitacco B 125 o equivalente			
	.....			
22CL.PR.U.0530.105.a	Canaletta antitacco B 125 o equivalente, misure 154 × 200 × 1000			
	.....	m	11,49 %	101,64
22CL.PR.U.0530.110	LAMIERA IN ACCIAIO ZINCATO E ONDULATO Fornitura e posa in opera di lamiera in acciaio zincato e ondulato per manufatti, quali: tombini, cunicoli, sottopassi, dello spessore di 1,5 mm, qualità S 185, incluso bulloneria ed organi di giunzione.			
	.....			
22CL.PR.U.0530.110.a	Lamiera in acciaio zincato e ondulato per manufatti Lamiera in acciaio zincato in conformitàa lalla norma iso U>NI En 1461 , in acciaio S235JR ondulato per manufatti (tombini, cunicoli, sottopassi,) compreso bulloneria ed organi di giunzione realizzato in accordo alla niorma EN 1090-2 classe d'esecuzione EXC2			
	.....	kg	36,05 %	6,63
22CL.PR.U.0530.120	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RECINZIONE METALLICA ALTA 1,20 M, CON MONTANTI A TRALICCIO E RETE A DOPPIA TORSIONE Fornitura e posa in opera di recinzione metallica di sicurezza di altezza 1,20 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 con filo in lega eutettica ZN – AL (5%) – Cerio – Lantanio, del diam. 2,20 mm e con rivestimento plastico con diametro esterno di 3,20 mm compreso pali a struttura reticolare a traliccio di forma tronco piramidale a base rettangolare rastremata con sezione di cm 10x14 e cm 10x10 alla sommità terminanti a cuspide, realizzati con filo in lega eutettica e rivestimento plastico aventi altezza di cm 170 ed interasse di m. 3,00 per l'ancoraggio nel plinto in calcestruzzo di dim. 30x30x40 cm., compresi compreso del materiale metallico accessorio e dei fili di tesaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
	.....			
22CL.PR.U.0530.120.a	Altezza 1,2 m			
	.....	m	41,09 %	51,67
22CL.PR.U.0530.120.b	Altezza 2 m			
	.....	m	35,35 %	75,11
22CL.PR.U.0540	BARRIERE STRADALI			
	.....			
22CL.PR.U.0540.10	BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CATEGORIA N2 Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
	.....			
22CL.PR.U.0540.10.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria N2			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	m	21,47 %	78,33
22CL.PR.U.0540.20	BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CATEGORIA H1 Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 1, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
	.....			
22CL.PR.U.0540.20.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H1			
	.....	m	19,42 %	131,33
22CL.PR.U.0540.30	BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CATEGORIA H2 Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
	.....	m		
22CL.PR.U.0540.30.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H2			
	.....	m	17,39 %	181,82
22CL.PR.U.0540.40	BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO BORDO PONTE H2 Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
	.....			
22CL.PR.U.0540.40.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo H2 bordo ponte			
	.....	m	25,03 %	281,19
22CL.PR.U.0540.50	BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CATEGORIA H3 Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 3, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
	.....			
22CL.PR.U.0540.50.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H3			
	.....	m	23,86 %	260,76
22CL.PR.U.0540.60	BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CATEGORIA H4 Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo fornita e posta in opera, retta, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
	.....			
22CL.PR.U.0540.60.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H4			
	.....	m	10,97 %	306,87
22CL.PR.U.0540.70	BARRIERA DI SICUREZZA BIFACCIALE CATEGORIA H4 Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza bifacciale in acciaio zincato a caldo, retta, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su spartitraffico, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
	.....			
22CL.PR.U.0540.70.a	Barriera di sicurezza bifacciale zincata a caldo categoria H4			
	.....	m	10,50 %	485,65
22CL.PR.U.0540.80	BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO BORDO PONTE H4			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi			
22CL.PR.U.0540.80.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo H4 bordo ponte	m	19,92 %	419,76
22CL.PR.U.0540.90	BARRIERA DI SICUREZZA NEW JERSEY CLASSE H4 IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo posati in opera con barre Diwidag incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative			
22CL.PR.U.0540.90.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo	m	8,42 %	266,46
22CL.PR.U.0540.100	BARRIERA DI SICUREZZA NEW JERSEY CLASSE H4 IN CLS ALLEGGERITO Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo alleggerito con inerti in argilla espansa strutturale, con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag, posati in opera incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative			
22CL.PR.U.0540.100.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo alleggerito	m	11,88 %	188,96
22CL.PR.U.0540.110	BARRIERA DI SICUREZZA NEW JERSEY CLASSE H4 IN CLS FORTEMENTE ARMATO Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza da bordo ponte tipo New Jersey di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati armati con acciaio Fe B44K in ragione di 175 kg/cadauno con copriferro non inferiore a 20 mm, in calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck (45 Mpa, di lunghezza 6,00 m ed altezza 1 m con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag di diametro 28 mm, posata in opera comprensiva di fori per l'alloggiamento degli ancoraggi ad espansioni anch'essi inclusi, la relativa bulloneria, i tappi di protezione, il mancorrente strutturale e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative			
22CL.PR.U.0540.110.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo	m	12,87 %	332,73
22CL.PR.U.0540.120	BARRIERA DI SICUREZZA NEW JERSEY CLASSE H4 IN CLSA FORTEMENTE ARMATO Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza da bordo ponte tipo New Jersey di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati armati con acciaio Fe B44K in ragione di 175 kg/cadauno con copriferro non inferiore a 20 mm, in calcestruzzo allegerito con inerti di argilla espansa strutturale, il conglomerato dovrà avere una resistenza caratteristica pari a Rck>= 40 Mpa, di lunghezza 6,00 m ed altezza 1 m con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag di diametro 28 mm, posata in opera comprensiva di fori per l'alloggiamento degli ancoraggi ad espansioni anch'essi inclusi, la relativa bulloneria, i tappi di protezione, il mancorrente strutturale e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative			
22CL.PR.U.0540.120.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo alleggerito	m	10,08 %	425,07
22CL.PR.U.0540.130	Elementi di barriera tipo New Jersey Fornitura e posa in opera di elementi di barriera tipo New Jersey realizzati in PVC rinforzato, dotati di sistema di aggancio tra modulo e modulo, di foro di riempimento e svuotamento del materiale per zavorra e di foro passante per eventuale inserimento di funi di sicurezza nonché di sistema di posizionamento di delimitatori di diversi colori, il tutto omologato. Di colore bianco e arancio dimensione 100x45x70 peso zavorrato Kg 100			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....			
22CL.PR.U.0540.130.a	Fornitura e posa in opera di elementi di barriera tipo New Jersey			
	.....	m	21,78 %	140,48
22CL.PR.U.0540.140	Barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno			
	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno, omologata classe N2 corredata da Crash Test tipo TB11 eTB 32 effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. La barriera è composta da: piantone in tondo di legno trattato in autoclave con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale, di diametro 18 cm e lunghezza 70 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50x100x50 spessore 5 mm) di lunghezza 2 m (70 cm fuori terra/130 dentro terra); listone orizzontale in tondo di legno trattato come sopra, diametro 18 cm anch'esso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90x50x4 mm, lung. 4 m.Ciascun montante sarà rivestito in tutti i suoi lati con una copertura integrale opportunamente lavorata in legno trattato come sopra descritto, diametro 18 cm. I listoni orizzontali vanno posizionati con la generatrice superiore del listone a 70 cm dalla sede stradale, l'unione tra questi elementi è assicurata da piastre in acciaio zincato (TL 62) 620x80x10 mm ognuna delle quali appositamente bloccata da due piastrine in acciaio zincato 200x60x4 mm (TL 20).			
	.....			
22CL.PR.U.0540.140.a	BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA SU BORDO LATERALE REALIZZATA IN LEGNO-ACCIAIO - CLASSE N2 INTERASSE 2 M			
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA SU BORDO LATERALE REALIZZATA IN LEGNO-ACCIAIO - CLASSE N2 – KJ 82 – OMOLOGATA SECONDO LA NORMATIVA EN 1317-1-2 Composta da: Fascia orizzontale realizzata mediante l'assemblaggio di due pali in legno con trattamento idoneo alla lunga conservazione, dimensione mm.2000x140. All'interno dei due pali è inserito un profilato a "U" in acciaio, dimensione mm. 2650x120/102x50/41 e spessore mm 4. Il profilato garantisce una sovrapposizione in continuo di mm. 650; Montante verticale a "U" posto a interasse di mt. 2,00 (per un miglior adattamento planimetrico stradale) in profilato di acciaio, dimensione mm.100x50, spessore mm. 5, altezza mm. 1700. La parte fuori terra del montante è rivestita da un coprimontante composto da due gusci in legno, assemblati tra loro con viti autofilettanti e fissate al montante con due viti autoforanti. Tra il montante verticale e la fascia orizzontale è interposto un attenuatore d'urto, assemblato, in acciaio Fe 360 o corten, di dim. mm. 232x98x88 spessore mm. 4. Serie di bulloni a testa tonda in acciaio ad alta resistenza da 16 MA di varie lunghezze con relative rondelle e bulloni.			
	.....	m	8,36 %	243,90
22CL.PR.U.0540.140.aa	Maggiorazione per gruppo terminale curvo			
	.....	cad		218,00
22CL.PR.U.0540.140.ab	Maggiorazione per gruppo terminale a cuspide			
	.....	cad		484,00
22CL.PR.U.0540.140.b	BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA SU BORDO LATERALE REALIZZATA IN LEGNO-ACCIAIO - CLASSE N2 INTERASSE ML. 4,00			
	FORNITURA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA SU BORDO LATERALE REALIZZATA IN LEGNO-ACCIAIO - CLASSE N2 INTERASSE ML. 4,00 – KJ 82 - OMOLOGATA SECONDO NORMATIVE EN 1317-1-2 Composta da: Fascia orizzontale composta da due semipali in legno di pino trattato, sagomati, di lunghezza mm. 1990/3990 e diam. mm. 140. I due semipali sono fissati ad una lamina in acciaio corten, di spessore mm. 2,5 e dimensioni mm. 3990x290, piegata e sagomata; montanti verticali a "sigma" in profilato di acciaio corten di dimensioni mm. 100x55 spess. mm. 4 e altezza mm. 1500, posti ad interasse di mt. 4,00; piastra distanziatore, in acciaio corten, di collegamento lamina e ancoraggio funi di dimensioni mm. 490x250 spess. mm. 5, saldato ad un distanziatore in acciaio corten di dimensioni mm. 210x70x70 spess. mm. 3 palo di rivestimento montante in legno di pino trattato, da fissare sulla facciata del montante, diametro mm. 140; serie di funi in acciaio corten con barre filettate alle estremità, in modo da consentire una tensione uniforme delle stesse e creare una catena di collegamento; la fune ha un diametro di mm. 10; Serie di bulloni a testa tonda in acciaio ad alta resistenza da 16 MA di varie lunghezze con relative rondelle e bulloni.			
	.....		4,41 %	231,42
22CL.PR.U.0540.140.ba	Maggiorazione per elemento curvo			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	m		12,00
22CL.PR.U.0540.140.bb	Maggiorazione per gruppo terminale			
	.....	cad		242,00
22CL.PR.U.0540.140.bc	Maggiorazione per gruppo terminale a cuspide			
	.....	cad		484,00
22CL.PR.U.0540.140.bd	Maggiorazione per corrimano in legno			
	.....	m		136,00
22CL.PR.U.0540.140.c	BARRIERE DI SICUREZZA IN LEGNO-ACCIAIO CON CORRENTE DI BASE CLASSE H1			
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERE DI SICUREZZA IN LEGNO-ACCIAIO CON CORRENTE DI BASE CLASSE H1 – 127 KJ - EN 1317-1-2 - OMOLOGATA CON CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE N. 7 DEL 06 AGOSTO 2001. Fornitura di barriera stradale di sicurezza in legno-acciaio con corrente di base, costituita da: - fascia orizzontale superiore realizzata mediante l'assemblaggio di due pali tondi in legno di pino, di lunghezza mm. 1990 e diametro mm. 160; all'interno dei due pali vi è posizionata una lamina in acciaio corten spessore mm. 3 e dimensione 2400x289. La lamina è rinforzata centralmente da una calandratura nervata e conica per permettere il fissaggio diretto all'attenuatore e una perfetta sovrapposizione di mm. 400 in continuo. - elemento orizzontale inferiore, o corrente di base, realizzato mediante l'accoppiamento di un semipalo tondo in legno trattato, di lunghezza mm. 1960 e diametro mm. 120, con una lamina in acciaio corten dimensione mm. 2400x90 – spessore mm. 3; la lamina ha una nervatura centrale di rinforzo ed è predisposta per il fissaggio all'attenuatore; la sua conicità permette una perfetta sovrapposizione di mm. 400 in continuo con l'attenuatore. - montanti verticali a "C", posti a interasse mt. 2,00 (per un miglior adattamento planimetrico stradale), in profilato di acciaio corten, dimensione mm. 120x80x20, spessore mm. 5 e altezza mm. 1950. - tra il montante verticale e la fascia orizzontale superiore è interposto un attenuatore d'urto sagomato a "C" in acciaio corten dimensione mm.362x280x95 – spessore mm. 3, predisposto con un supporto per il fissaggio al montante stesso. Tra il montante verticale e l'elemento orizzontale inferiore è interposto un attenuatore d'urto a "U" in acciaio corten dimensione mm. 60x150xH 110 – spessore mm. 3, con fori predisposti per il fissaggio. - serie di bulloni a testa tonda in acciaio ad alta resistenza, da 16MA e da 10MA, di varie lunghezze; serie di piastrine copriasola in acciaio, dimensione mm. 40x30 spessore mm. 5 per l'elemento orizzontale inferiore, e dimensione mm. 90x45 - spessore mm. 5 per la fascia orizzontale superiore.			
	.....		8,49 %	312,40
22CL.PR.U.0540.140.ca	Maggiorazione per gruppo terminale			
	.....	cad		297,00
22CL.PR.U.0540.140.cb	Maggiorazione per gruppo terminale a cuspide			
	.....	cad		858,00
22CL.PR.U.0540.140.cc	Maggiorazione per rivestimento in legno del montante			
	.....	m		8,00
22CL.PR.U.0540.140.d	BARRIERE DI SICUREZZA IN LEGNO-ACCIAIO CORTEN CLASSE H2			
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERE DI SICUREZZA IN LEGNO-ACCIAIO CORTEN CLASSE H2 – ASI < 1 - OMOLOGATA SECONDO NORMATIVE EN 1317-1-2 - TIPO BORDO LATERALE. Fornitura di barriera stradale di sicurezza in legno-acciaio corten classe H2 bordo laterale - ASI<1, deflessione dinamica W5 - costituita da: - Montante verticale a "C" posto ad interasse mm. 2600, in profilato di acciaio corten di dimensioni mm. 120x80x25 spessore mm. 5 di altezza mm. 1700, rivestito con un palo tondo in legno di pino trattato in autoclave di diametro mm.180 fresato e stondato in modo da contenere il montante in acciaio corten; - Distanziale in acciao corten opportunamente sagomato di dimensione mm. 312 x 298 x 88 spessore mm. 4; - Diagonale di rinforzo in acciaio corten opportunamente piegata e sagomata di dimensioni mm. 2068 x 60 di spessore mm. 3. - Fascia orizzontale in acciaio corten e legno, composta da: * lamina in acciaio opportunamente sagomata con nervatura centrale, di dimensione mm. 3000 x 477 di spessore mm.3; * Semipali, superiore e inferiore, fresati, in legno di pino silvestre trattato in autoclave, dimensione mm.2590 diam. mm 160, fissati alla lamina; * Semipalo centrale, fresato, in legno di pino silvestre trattato in autoclave, dimensione mm.2590 diam. mm 120, fissato alla lamina; - Serie completa di bulloni in acciaio MA classe 8.8 per il fissaggio del materiale ferroso.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	- Serie completa di bulloni in acciaio MA classe 4.8 per il fissaggio del materiale ligneo.		9,19 %	354,97
22CL.PR.U.0540.140.da	Maggiorazione per eventuale elemento curvo	m		25,00
22CL.PR.U.0540.140.db	Maggiorazione per gruppo terminale curvo	cad		640,00
22CL.PR.U.0540.140.dc	Maggiorazione per gruppo terminale a cuspide	cad		858,00
22CL.PR.U.0540.140.e	BARRIERA CLASSE H2 BORDO PONTE INTERASSE ML 2,60	m	18,14 %	404,79
22CL.PR.U.0540.140.ea	Maggiorazione per eventuale elemento curvo	m		20,00
22CL.PR.U.0540.140.eb	Maggiorazione per gruppo terminale curvo	cad		836,00
22CL.PR.U.0540.140.ec	Maggiorazione per gruppo terminale a cuspide	cad		880,00
22CL.PR.U.0540.140.f	BARRIERA CLASSE H2 BORDO PONTE INTERASSE ML 3 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERE DI SICUREZZA IN LEGNO-ACCIAIO CORTEN CLASSE H2 – ASI < 1 - OMOLOGATA SECONDO LA NORMATIVA EN 1317-1-2 - TIPO BORDO PONTE. Fornitura di barriera stradale di sicurezza in legno-acciaio corten classe H2 bordo ponte, costituita da: - Montante verticale a sbalzo di tipo HEA 100 nella parte verticale e tipo HEA120 nella parte inclinata, saldato ad una piastra di base di dimensioni mm. 300x270 spess.mm. 15, da applicare su manufatto con n. 4 tirafondi. - Distanziale per fascia orizzontale di base in acciaio a forma romboidale di dim. mm 554 x mm 255 spessore mm 5; - Distanziale superiore per corrimano di tipo HEA120. - Diagonale di piano verticale dim. mm. 2845 x mm 65, spessore mm 4; - Diagonale di piano orizzontale per inizio e fine tratta - Fascia orizzontale di base, acciaio e legno, composta da: *lamina in acciaio opportunamente sagomata con nervatura centrale, di spessore di mm.4; *Semipali, superiore e inferiore, fresati, in legno di pino trattato in autoclave, dimensione mm.2990 diam. mm 160, fissati alla lamina; *Semipalo centrale, fresato, in legno di pino trattato in autoclave, dimensione mm.2990 diam. mm 120, fissato alla lamina; - Fascia orizzontale superiore, acciaio e legno, composta da: *Lamina in acciaio a "U", opportunamente sagomata per la sovrapposizione in continuo, spessore mm.4; *Semipalo in legno di pino trattato in autoclave, dimensione mm.2990 diam. mm 160, fissato alla lamina; - Riempimento montante (destro e sinistro) in legno di pino trattato in autoclave di dimensioni mm. 79x49 x h.mm. 1084. - Serie completa di bulloni in acciaio MA classe 8.8 per il fissaggio del materiale ferroso. - Serie completa di bulloni in acciaio MA classe 4.8 per il fissaggio del materiale ligneo.	m	16,78 %	437,68
22CL.PR.U.0540.140.fa	Maggiorazione per eventuale elemento curvo	m		20,00
22CL.PR.U.0540.140.fb	Maggiorazione per gruppo terminale curvo	cad		836,00
22CL.PR.U.0540.140.fc	Maggiorazione per gruppo terminale a cuspide	cad		1 210,00
22CL.PR.U.0540.140.g	BARRIERA PEDONALE AD ELEMENTI VERTICALI - INTERASSE ML. 2,00 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PEDONALE AD ELEMENTI VERTICALI, costituita da: Composta da: Montante verticale a "U" posto a interasse di mt. 2,00 (per un miglior adattamento planimetrico stradale) in profilato di acciaio corten, dimensione mm.100x50, spessore			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	mm. 5, altezza mm. 2070. La parte fuori terra del montante è rivestita da un coprimontante composto da due gusci in legno, assemblati tra loro con viti autofilettanti e fissate al montante con due viti autoforanti. Grigliato premontato in legno con trattamento idoneo alla lunga conservazione, composto da un corrimano superiore in legno di dimensioni mm. 1800x100x100 in cui vengono alloggiati elementi verticali. Il tutto viene fissato con un corrente inferiore in legno di dim. mm. 1800x100x30. Il grigliato premontato viene agganciato ai montanti verticali tramite piastrine a "T" in acciaio di dimensioni mm. 340x130 spess.mm.4; l'altezza finale del grigliato posato sarà di mm.1100 dal piano viabile. Il tutto viene fissato con bulloni in acciaio ad alta resistenza (8.8) e 4.8 da 12 MA di varie lunghezze con relativi dadi e rondelle.	m	8,97 %	193,23
22CL.PR.U.0540.140.ga	Maggiorazione per gruppo terminale	cad		120,00
22CL.PR.U.0540.140.h	Barriera di sicurezza in legno-acciaio per pista ciclabile a due correnti Barriera di sicurezza in legno-acciaio per pista ciclabile costituita da due mezzi pali tondi in legno di pino trattato profondamente in autoclave, del diametro di mm. 120 – lunghezza ml. 2,00/2,60, fissati tramite viti in acciaio da 10x70 MA, ad una piastra a duplice "T" dello spessore di mm. 3. I pali in legno di inizio e fine tratta hanno una lunghezza di mm. 2220/2820, per una migliore rifinitura della parte terminale. Il tutto è agganciato, tramite due viti in acciaio, ai montanti verticali posti ad interasse di ml. 2,00/2,60. I montanti verticali a "U" delle dimensioni di mm. 50x100 spessore mm. 5 e lunghezza mm. 2000, sono in acciaio corten ed infissi nel suolo ad una profondità tale da consentire il montaggio dei mezzi pali orizzontali. I montanti verticali a "U" sono rivestiti nella parte fuori terra con un assito in legno di pino trattato in autoclave dello spessore di mm. 25.	m	13,01 %	125,49
22CL.PR.U.0540.140.i	Barriera di sicurezza in legno-acciaio per pista ciclabile a tre correnti Barriera di sicurezza in legno-acciaio per pista ciclabile costituita da tre mezzi pali tondi in legno di pino trattato profondamente in autoclave, del diametro di mm. 120 – lunghezza ml. 2,00/2,60 fissati tramite viti in acciaio da 10x70 MA, ad una piastra a triplice "T" dello spessore di mm. 3,00. I pali in legno di inizio e fine tratta hanno una lunghezza di mm. 2220/2820, per una migliore rifinitura della parte terminale. Il tutto è agganciato, tramite due viti in acciaio, ai montanti verticali posti ad interasse di ml. 2,00/2,60. I montanti verticali a "U" delle dimensioni di mm. 50x100 spessore mm. 5 e lunghezza mm. 2000, sono in acciaio Fe360 ed infissi nel suolo ad una profondità tale da consentire il montaggio dei mezzi pali orizzontali. I montanti verticali a "U" sono rivestiti nella parte fuori terra con un assito in legno di pino trattato in autoclave dello spessore di mm. 25.	m	12,76 %	127,90
22CL.PR.U.0540.145	Barriera stradale con sistema di illuminazione stradale a LED			
22CL.PR.U.0540.145.a	Barriera stradale con sistema di illuminazione stradale a LED classe H1 bordo laterale Barriera di sicurezza stradale classe H1 bordo laterale con nastro rivestito, larghezza operativa W4, indice di severità dell'urto (Asi) A, con sistema di illuminazione stradale a LED, per basse altezze composta da: Montanti verticali in acciaio zincato S355JR, sezione a "C" di dimensioni 120x80x25 mm, spessore 4 mm e lunghezza 1450 mm; infissi nel terreno per una profondità di 775 mm e posti ad interasse di 2000 mm. Ai montanti fissati i nastri a doppia onda in acciaio Zincato S355JR di dimensioni 4318x310 mm, spessore 2,5 mm. L'unione tra le componenti in acciaio è garantita da bulloni testa tonda ad alta resistenza: Cl. 8.8 M16x40 (Nastro – Montante), con l'interposizione di una piastrina copriasola, e Cl. 8.8 M16x30 (Nastro – Nastro); dadi e rondelle. Il fissaggio del rivestimento alla lamina è a incastro. Rivestimento in poliuretano o similari: Modulo lunghezza 2 MT Linea Luce, collegabile in serie, composto da: guaina estrusa in PVC con grado di flessibilità e shore che garantisce una buona resistenza alla tensione e alla piegatura; Strip LED con circuito PCB ad alta conduttività a 78 LED/mt, pilotato a 500mA/mt; Sigillatura con resina poliuretanica bicomponente ad elevato grado di trasparenza con filtro anti UV e anti-ingiallimento; Cavi interni alla guaina per garantire un'alimentazione a linea continua in serie; Ottica asimmetrica stradale; Connettori DTP, IP 68 a 2 pin; Attivazione/disattivazione tramite uno switch posto nella cassetta di comando. Armadio stradale con quadro elettrico 380Vac (range di tensione max 8%) ogni 100 mt, completo di cablaggio/schemi elettrici e certificazione in conformità con le normative riguardo l'illuminazione stradale categoria M1 (Autostrade). Dimmerazione tramite interfaccia. Corpo in poliuretano integrale semirigido colorato in massa, pellicola esterna personalizzabile. Fissaggio a incastro. Peso: 9.8 kg/modulo. Potenza impegnata apparecchio: 10W/mt. Il prezzo inoltre comprende Installazione da personale qualificato e collaudo impianto; sopralluogo per definizione posizione armadio stradale e misure;			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	redazione report per la specifica situazione; Non sono incluse nel prezzo: la posa di cavo BUS per controllo remoto dei dimmer e configurazione del controllo remoto (da quantificare separatamente, se richiesto), la predisposizione del cavo di alimentazione AC ,la realizzazione del basamento in CA per l'armadio stradale e del corrugato per passaggio cavi armadio-guardrail.			
	.....	m		125,00
22CL.PR.U.0540.145.b	Barriera stradale con sistema di illuminazione stradale a LED classe H2 bordo laterale			
	Barriera di sicurezza stradale con nastro rivestito classe H2 bordo laterale, larghezza operativa W5, severità dell'urto Asi A, con innovativo sistema di illuminazione stradale a LED, per basse altezze, composta da: montanti verticali in acciaio Zincato S355JR, sezione a "C" di dimensioni 120x60x25 mm, spessore 5 mm e lunghezza 1580 mm; infissi nel terreno per una profondità di 791 mm e posti ad interasse di 2000 mm. Ai montanti sono fissati i distanziatori, elementi in acciaio Zincato S355JR, sezione a "C" di dimensioni 120x60x25 mm, spessore 5 mm, ai quali vengono fissate le lamine orizzontali, tripla onda in acciaio Zincato S355JR di dimensioni 4318x502 mm, spessore 2,8 mm. L'unione tra le componenti in acciaio è garantita da bulloni testa tonda e testa esagonale ad alta resistenza: Cl. 6.8 M10x30(Distanziatore – Montante); Cl. 8.8 M16x40 (Lamina – Distanziatore, con l'integrazione di una piastrina copriasola), e M16x30 (Lamina– Lamina); dadi e rondelle. Il fissaggio del rivestimento alla lamina è a incastro. Rivestimento in poliuretano, così dettagliato: Modulo lunghezza 2 MT Linea Luce, collegabile in serie, composto da guaina estrusa in PVC con grado di flessibilità e shore che garantisce una buona resistenza alla tensione e alla piegatura; Strip LED con circuito PCB ad alta conduttività a 78 LED/mt, pilotato a 500mA/mt; Sigillatura con resina poliuretanica bicomponente ad elevato grado di trasparenza con filtro anti UV e anti-ingiallimento; Cavi interni alla guaina per garantire un'alimentazione a linea continua in serie; Ottica assimetrica stradale; Connettori DTP, IP 68 a 2 pin. Attivazione/disattivazione tramite uno switch posto nella cassetta di comando. Armadio stradale con quadro elettrico 380Vac (range di tensione max 8%) ogni 100 mt, completo di cablaggio/schemi elettrici e certificazione in conformità con le normative riguardo l'illuminazione stradale categoria M1 (Autostrade). Dimmerazione tramite interfaccia. Corpo in poliuretano integrale semirigido colorato in massa, pellicola esterna personalizzabile. Fissaggio a incastro. Peso: 13.3 kg/modulo. Potenza impegnata apparecchio: 10W/mt. Il prezzo inoltre comprende Installazione da personale qualificato e collaudo impianto; sopralluogo per definizione posizione armadio stradale e misure; redazione report per la specifica situazione. Non sono incluse nel prezzo la posa di cavo BUS per controllo remoto dei Dimmer e configurazione del controllo remoto (da quantificare separatamente, se richiesto) la predisposizione del cavo di alimentazione AC la realizzazione del basamento in CA per l'armadio stradale e del corrugato per passaggio cavi armadio-guardrail.			
	.....	m		170,00
22CL.PR.U.0540.150	Rimontaggio barriere metalliche			
	Rimontaggio di barriere metalliche di proprietà dell'Amministrazione compreso il trasporto dalle case cantoniere o dai depositi, fino al sito di installazione, lo scavo, le opere murarie, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, nonché la bulloneria per il fissaggio.			
	.....			
22CL.PR.U.0540.150.a	Rimontaggio di barriere metalliche di proprietà dell'Amministrazione			
	.....	m	79,03 %	35,48
22CL.PR.U.0540.160	Gemme rifrangenti su supporto metallico			
	.....			
22CL.PR.U.0540.160.a	Fornitura e posa in opera di gemme rifrangenti su barriere stradali.			
	.....	cad	36,96 %	3,03
22CL.PR.U.0540.160.b	Fornitura e posa in opera di gemme rifrangenti su muri			
	.....	cad	48,69 %	4,19
22CL.PR.U.0540.170	SOVRAPREZZO ALLE BARRIERE STRADALI			
	.....			
22CL.PR.U.0540.170.a	Per opere di ordinaria manutenzione e ripristini			
	.....	%		8,29
22CL.PR.U.0540.170.b	Per ripristini da incidenti dove risulta impossibile un ordinario smo			
	.....	%		10,36
22CL.PR.U.0540.180	SISTEMA DI ASSORBIMENTO DI ENERGIA D'URTO RIDIRETTIVO			
	Fornitura e posa in opera di sistema di assorbimento di energia d'urto ridirettivo composto da: Supporti in profilato metallico saldati e zincati a caldo dotati di: - piedini d'appoggio e di scorrimento sulla pavimentazione; - passanti per il contenimento delle funi metalliche; - squadrette e supporti per il fissaggio degli elementi dissipatori;			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	n.2 grilli per attacco anteriore funi collegati a pali di ancoraggio da inserire in foro carotato nella pavimentazione; supporto terminale con piastra di attacco alla pavimentazione o al New Jersey e selle in profilato normale per attacco posteriore funi; funi metalliche (Ø 24 mm.) in acciaio zincato ad alta resistenza con capocorda filettato M39 completo di dado a guida dei telai in fase d'urto; protezioni laterali costituite da nastri a 3 onde in lamiera zincata ancorati ai telai e con possibilità di scorrimento tra loro guidate da cursori, inseriti in apposite asole; protezione frontale in materiale plastico completo di pellicole; elementi dissipatori di energia d'urto (bags), a sezione cilindrica con rinforzi circonferenziali in tessuto poliestere ad alta resistenza, spalmato con coating plastici, dotati di sistemi di sfiato a pressione predeterminata, flange terminali in polietilene. bulloneria varia secondo UNI. Marcatura CE Il sistema dovrà essere facilmente manutenibile e parzialmente funzionante, anche dopo essere stato urtato.			
22CL.PR.U.0540.180.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ASSORBITORE D'URTO CLASSE 50	cad	2,09 %	15 211,14
22CL.PR.U.0540.180.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ASSORBITORE D'URTO CLASSE 80	cad	1,37 %	23 207,02
22CL.PR.U.0540.180.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ASSORBITORE D'URTO CLASSE 100	cad	1,18 %	26 945,28
22CL.PR.U.0540.190	ATTENUATORI D'URTO PER MOTOCICLISTI Fornitura e posa in opera di attenuatore da urti laterali per motociclisti, per installazioni su barriere stradali esistenti di qualsivoglia tipologia senza interferenza con le prestazioni di contenimento nei confronti dei veicoli collidenti di tipo leggero e/o pesante . Tale sistema deve essere installato nello spazio compreso fra il suolo e/o cordolo ed il nastro in acciaio della barriera di sicurezza ed ha lo scopo di impedire il contatto,in caso di urto del motociclista e successivo conseguente rotolamento e/o scivolamento, con la varia componentistica della barriera di sicurezza (per esempio :palo distanziatore,etc.).L'applicazione del sistema attenuatore sopra menzionato deve avvenire anche in presenza di tratti di strada curvi . L'attenuatore è costituito da un profilo scatolare cavo in polietilene, colorato in pasta, stabilizzato UV per applicazioni esterne, ottenuto per roto modellatura con una sezione chiusa a nastri doppia onda contrapposti : altezza min. mm 305,larghezza max. mm 215, spessore minimo dei profili mm.5 lunghezza multipla di mt. 3,00 con sovrapposizione prevista per collegamento fra i moduli di mm 320. Ogni modulo deve prevedere n°3 appoggi posti uno al centro e 2 all'estremità a sezione quadra con altezza min mm 25 ottenuti anch'essi in fase di roto modellatura. Nell'incavo del profilo scatolare cavo saranno realizzate opportune asolature necessarie per l'ancoraggio alla barriera esistente tramite fascette opportunamente dimensionate. La continuità fra i moduli viene assicurata mediante l'accoppiamento maschio/femmina delle estremità dei moduli stessi adeguatamente sagomati. Le giunzioni verranno ulteriormente vincolate da bullonatura. Il sistema dovrà prevedere anche pezzi speciali terminali a forma cilindrica o similare di inizio/fine tratta delle stesse caratteristiche e materiali del profilo scatolare. L'attenuatore deve garantire un grado di protezione corrispondente al livello 2/1 della SCALA MAIS . Il livello di protezione deve essere comprovato da idonea documentazione tecnica in grado di dimostrare il rispetto di valori HIC inferiori a 400/200.			
22CL.PR.U.0540.190.a	Fornitura e posa in opera di attenuatore d'urto per motociclisti	m	6,43 %	289,07
22CL.PR.U.0540.200	SISTEMA DI CHIUSURA VARCHI TIPO AMOVIBILE CLASSE H2 Fornitura e posa in opera di sistema per chiusura varchi composto da: nastri a tripla onda contrapposti, connessi tra loro in modo da formare una barriera singola in senso longitudinale che dovrà trasmettere la forza di impatto alle proprie estremità, indipendentemente quindi dalla barriera esistente. Il sistema dovrà essere fissato a terra con pali sfilabili che dovranno permettere l'amovibilità dello stesso. I nastri contrapposti dovranno essere fissati a supporti verticali con piedi che ne permettono lo scorrimento. I supporti dovranno essere dotati di ruote regolabili in altezza che posizionate sul terreno dovranno garantire lo spostamento del sistema o di parti dello stesso (moduli) in modo facile e rapido. Gli elementi terminali del sistema dovranno essere collegabili alla barriera esistente con raccordi o transizioni opportunamente adattati. Il sistema di chiusura varchi dovrà essere stato testato presso un laboratorio autorizzato, secondo la prescrizione della norma ENV 1317-4 cap. 6, per la classe di contenimento H2/classe A (ASI ≤ 1). CARATTERISTICHE DEL SISTEMA			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Nastri a tripla onda in acciaio zincato (s = mm 3) H sistema mm 1100 Larghezza sistema mm 500	m	3,61 %	1 474,79
22CL.PR.U.0550	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE			
22CL.PR.U.0550.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI PERICOLO TRIANGOLARI Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza di forma triangolare rifrangenza classe I			
22CL.PR.U.0550.10.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60	cad	7,80 %	26,16
22CL.PR.U.0550.10.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90	cad	6,68 %	40,40
22CL.PR.U.0550.10.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120	cad	4,48 %	89,98
22CL.PR.U.0550.10.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60	cad	5,08 %	40,17
22CL.PR.U.0550.10.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90	cad	4,58 %	58,97
22CL.PR.U.0550.10.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 120	cad	3,15 %	129,39
22CL.PR.U.0550.20	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI PERICOLO TRIANGOLARI Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.20.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60	cad	4,41 %	46,31
22CL.PR.U.0550.20.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90	cad	3,21 %	84,07
22CL.PR.U.0550.20.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120	cad	2,55 %	160,26
22CL.PR.U.0550.20.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60	cad	3,72 %	54,87
22CL.PR.U.0550.20.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90	cad	2,71 %	99,51
22CL.PR.U.0550.20.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 120	cad	1,95 %	209,31
22CL.PR.U.0550.30	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI PREAVVISO DARE PRECEDENZA Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe I			
22CL.PR.U.0550.30.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	6,31 %	42,77
22CL.PR.U.0550.30.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	5,83 %	46,32

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.30.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 con integrativo 35x105 cm	cad	4,46 %	91,39
22CL.PR.U.0550.30.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	4,22 %	48,33
22CL.PR.U.0550.30.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	3,65 %	73,90
22CL.PR.U.0550.30.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 1200 con integrativo35x105 cm	cad	3,05 %	133,58
22CL.PR.U.0550.40	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI PREAVVISO DARE PRECEDENZA Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.40.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	3,63 %	56,25
22CL.PR.U.0550.40.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	3,11 %	86,72
22CL.PR.U.0550.40.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 con integrativo 35x105 cm	cad	2,82 %	144,89
22CL.PR.U.0550.40.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	2,91 %	70,02
22CL.PR.U.0550.40.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	2,57 %	105,08
22CL.PR.U.0550.40.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 1200 con integrativo35x105 cm	cad	2,16 %	189,15
22CL.PR.U.0550.50	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI FERMARSI E DARE PRECEDENZA Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "fermarsi e dare la precedenza" figura II 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottogonale di rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.50.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60	cad	3,64 %	56,08
22CL.PR.U.0550.50.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90	cad	2,29 %	117,95
22CL.PR.U.0550.50.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 120	cad	2,14 %	191,02
22CL.PR.U.0550.50.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60	cad	3,21 %	63,60
22CL.PR.U.0550.50.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90	cad	2,07 %	130,45
22CL.PR.U.0550.50.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 120	cad	1,65 %	247,32
22CL.PR.U.0550.60	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI DIRITTO DI PRECEDENZA Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "diritto di precedenza" fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma romboidale rifrangenza classe I			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.60.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	79,07 %	1,29
22CL.PR.U.0550.60.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	3,42 %	59,69
22CL.PR.U.0550.60.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	2,93 %	92,09
22CL.PR.U.0550.60.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	1,65 %	61,83
22CL.PR.U.0550.60.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	2,67 %	76,33
22CL.PR.U.0550.60.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	2,00 %	135,09
22CL.PR.U.0550.70	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI DIRITTO DI PRECEDENZA Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "diritto di precedenza" fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma romboidale rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.70.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	1,45 %	70,40
22CL.PR.U.0550.70.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	1,78 %	114,62
22CL.PR.U.0550.70.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	1,85 %	145,61
22CL.PR.U.0550.70.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	1,19 %	85,62
22CL.PR.U.0550.70.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	1,44 %	141,78
22CL.PR.U.0550.70.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	1,41 %	191,77
22CL.PR.U.0550.80	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe I			
22CL.PR.U.0550.80.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	3,44 %	29,68
22CL.PR.U.0550.80.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	4,03 %	50,62
22CL.PR.U.0550.80.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	2,92 %	92,50
22CL.PR.U.0550.80.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	2,25 %	45,29
22CL.PR.U.0550.80.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	3,03 %	67,33
22CL.PR.U.0550.80.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	1,48 %	103,37

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.90	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.90.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	2,46 %	41,53
22CL.PR.U.0550.90.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	2,89 %	70,69
22CL.PR.U.0550.90.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	1,89 %	142,51
22CL.PR.U.0550.90.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	1,79 %	56,94
22CL.PR.U.0550.90.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	2,63 %	77,69
22CL.PR.U.0550.90.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	1,68 %	160,37
22CL.PR.U.0550.100	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI DIVIETO E OBBLIGO Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe I			
22CL.PR.U.0550.100.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 40	cad	3,67 %	27,80
22CL.PR.U.0550.100.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60	cad	4,62 %	44,12
22CL.PR.U.0550.100.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90	cad	2,51 %	107,66
22CL.PR.U.0550.100.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 40	cad	2,38 %	42,83
22CL.PR.U.0550.100.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60	cad	3,32 %	61,37
22CL.PR.U.0550.100.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90	cad	1,94 %	139,15
22CL.PR.U.0550.110	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI DIVIETO E OBBLIGO Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.110.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 40	cad	2,04 %	49,91
22CL.PR.U.0550.110.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60	cad	2,48 %	82,38
22CL.PR.U.0550.110.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90	cad	1,71 %	157,76
22CL.PR.U.0550.110.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 40	cad	1,58 %	64,37

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.110.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60			
	.....	cad	1,54 %	132,67
22CL.PR.U.0550.110.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90			
	.....	cad	1,25 %	215,56
22CL.PR.U.0550.120	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI PASSO CARRABILE			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "passo carrabile" fig. II 78 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.120.a	In alluminio piano 10/10 di dimensioni cm 25x45			
	.....	cad	5,53 %	18,46
22CL.PR.U.0550.120.b	In alluminio piano 10/10 di dimensioni cm 60x40			
	.....	cad	5,88 %	34,67
22CL.PR.U.0550.120.c	In alluminio piano 20/10 di dimensioni cm 25x45			
	.....	cad	5,04 %	20,22
22CL.PR.U.0550.120.d	In alluminio piano 20/10 di dimensioni cm 60x40			
	.....	cad	5,58 %	36,56
22CL.PR.U.0550.130	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI SOSTA CONSENTITA			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.130.a	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 40x60			
	.....	cad	6,72 %	30,35
22CL.PR.U.0550.130.b	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 60x90			
	.....	cad	4,51 %	59,82
22CL.PR.U.0550.130.c	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 90x135			
	.....	cad	3,63 %	112,37
22CL.PR.U.0550.130.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 40x60			
	.....	cad	4,31 %	47,37
22CL.PR.U.0550.130.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 60x90			
	.....	cad	3,06 %	88,23
22CL.PR.U.0550.130.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x135			
	.....	cad	2,24 %	182,26
22CL.PR.U.0550.140	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALI DI SOSTA CONSENTITA			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.140.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 40x60			
	.....	cad	3,93 %	51,92
22CL.PR.U.0550.140.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 60x90			
	.....	cad	2,73 %	98,89
22CL.PR.U.0550.140.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x135			
	.....	cad	2,15 %	189,33
22CL.PR.U.0550.140.d	In lamiera di alluminio25/10 di dimensioni cm 40x60			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	3,00 %	68,08
22CL.PR.U.0550.140.e	In lamiera di alluminio25/10 di dimensioni cm 60x90			
	.....	cad	2,11 %	127,79
22CL.PR.U.0550.140.f	In amiera di alluminio25/10 di dimensioni cm 90x135			
	.....	cad	1,63 %	249,65
22CL.PR.U.0550.150	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO INTEGRATIVO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo di "distanza modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazioneintegrato al segnale di "preavviso di parcheggio" rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.150.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x40			
	.....	cad	3,78 %	26,97
22CL.PR.U.0550.150.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x60			
	.....	cad	3,28 %	31,14
22CL.PR.U.0550.150.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x90			
	.....	cad	3,54 %	57,56
22CL.PR.U.0550.150.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x40			
	.....	cad	2,86 %	35,62
22CL.PR.U.0550.150.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x60			
	.....	cad	2,27 %	44,86
22CL.PR.U.0550.150.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x90			
	.....	cad	2,37 %	85,95
22CL.PR.U.0550.160	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO INTEGRATIVO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo di "distanza" modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazioneintegrato al segnale di "preavviso di parcheggio" rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.160.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x40			
	.....	cad	2,83 %	36,10
22CL.PR.U.0550.160.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x60			
	.....	cad	2,32 %	43,99
22CL.PR.U.0550.160.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x90			
	.....	cad	2,31 %	88,32
22CL.PR.U.0550.160.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x40			
	.....	cad	2,22 %	45,96
22CL.PR.U.0550.160.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x60			
	.....	cad	1,84 %	55,47
22CL.PR.U.0550.160.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x90			
	.....	cad	1,71 %	119,04
22CL.PR.U.0550.170	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI PARCHEGGIO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata, rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.170.a	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 40			
	.....	cad	4,84 %	42,14
22CL.PR.U.0550.170.b	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 60			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	5,50 %	49,09
22CL.PR.U.0550.170.c	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 90			
	.....	cad	3,48 %	117,12
22CL.PR.U.0550.170.d	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 135			
	.....	cad	3,30 %	247,31
22CL.PR.U.0550.170.e	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 40			
	.....	cad	3,67 %	55,57
22CL.PR.U.0550.170.f	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 60			
	.....	cad	3,60 %	75,06
22CL.PR.U.0550.170.g	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 90			
	.....	cad	2,18 %	187,28
22CL.PR.U.0550.170.h	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 135			
	.....	cad	2,61 %	312,52
22CL.PR.U.0550.180	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI PARCHEGGIO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata, rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.180.a	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 40			
	.....	cad	2,85 %	71,54
22CL.PR.U.0550.180.b	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 60			
	.....	cad	2,91 %	92,74
22CL.PR.U.0550.180.c	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 90			
	.....	cad	1,64 %	248,17
22CL.PR.U.0550.180.d	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 135			
	.....	cad	2,18 %	374,02
22CL.PR.U.0550.180.e	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 40			
	.....	cad	2,41 %	84,68
22CL.PR.U.0550.180.f	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 60			
	.....	cad	2,22 %	121,64
22CL.PR.U.0550.180.g	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 90			
	.....	cad	2,05 %	199,21
22CL.PR.U.0550.180.h	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 135			
	.....	cad	2,18 %	374,04
22CL.PR.U.0550.190	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO INTEGRATIVO INDICANTE DISTANZA			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo delle dimensioni di 40x120 cm indicante la "distanza da integrare al pannello "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione			
	.....			
22CL.PR.U.0550.190.a	Di rifrangenza classe I in lamiera di ferro 10/10			
	.....	cad	2,85 %	143,17
22CL.PR.U.0550.190.b	Di rifrangenza classe I in lamiera di alluminio 25/10			
	.....	cad	5,57 %	146,48
22CL.PR.U.0550.190.c	Di rifrangenza classe II in lamiera di ferro 10/10			
	.....	cad	3,42 %	238,51

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.190.d	Di rifrangenza classe II in lamiera di alluminio 25/10			
	.....	cad	3,80 %	214,78
22CL.PR.U.0550.200	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI DIREZIONE Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.200.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x100			
	.....	cad	3,45 %	118,28
22CL.PR.U.0550.200.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x120			
	.....	cad	6,29 %	129,71
22CL.PR.U.0550.200.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x150			
	.....	cad	2,52 %	323,79
22CL.PR.U.0550.200.d	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x200			
	.....	cad	8,90 %	134,57
22CL.PR.U.0550.200.e	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 150x200			
	.....	cad	1,84 %	651,05
22CL.PR.U.0550.200.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x100			
	.....	cad	2,76 %	147,97
22CL.PR.U.0550.200.g	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x120			
	.....	cad	45,06 %	18,11
22CL.PR.U.0550.200.h	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x150			
	.....	cad	1,84 %	443,20
22CL.PR.U.0550.200.i	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x200			
	.....	cad	2,01 %	597,31
22CL.PR.U.0550.200.j	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 150x200			
	.....	cad	1,37 %	874,95
22CL.PR.U.0550.210	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI DIREZIONE Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.210.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x100			
	.....	cad	1,60 %	255,42
22CL.PR.U.0550.210.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x120			
	.....	cad	2,79 %	292,92
22CL.PR.U.0550.210.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x150			
	.....	cad	1,52 %	535,76
22CL.PR.U.0550.210.d	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x200			
	.....	cad	1,66 %	721,20
22CL.PR.U.0550.210.e	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 150x200			
	.....	cad	1,11 %	1 082,43
22CL.PR.U.0550.210.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x100			
	.....	cad	1,50 %	271,70
22CL.PR.U.0550.210.g	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x120			
	.....	cad	2,61 %	312,52

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.210.h	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x150			
	.....	cad	1,22 %	667,11
22CL.PR.U.0550.210.i	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x200			
	.....	cad	1,35 %	885,40
22CL.PR.U.0550.210.j	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 150x200			
	.....	cad	0,95 %	1 263,00
22CL.PR.U.0550.220	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI DIREZIONE URBANO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.220.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 120x100			
	.....	cad	8,81 %	46,30
22CL.PR.U.0550.220.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 125x125			
	.....	cad	12,84 %	63,57
22CL.PR.U.0550.220.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 130x150			
	.....	cad	10,22 %	79,85
22CL.PR.U.0550.220.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 120x100			
	.....	cad	8,05 %	50,70
22CL.PR.U.0550.220.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 25x125 cm			
	.....	cad	12,18 %	67,02
22CL.PR.U.0550.220.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x150			
	.....	cad	8,16 %	100,05
22CL.PR.U.0550.230	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI DIREZIONE URBANO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.230.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x100			
	.....	cad	7,02 %	58,08
22CL.PR.U.0550.230.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 25x125			
	.....	cad	9,16 %	89,11
22CL.PR.U.0550.230.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x150			
	.....	cad	7,00 %	116,64
22CL.PR.U.0550.230.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x100			
	.....	cad	6,01 %	67,84
22CL.PR.U.0550.230.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 25x125			
	.....	cad	7,44 %	109,75
22CL.PR.U.0550.230.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x150			
	.....	cad	5,60 %	145,73
22CL.PR.U.0550.240	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI DIREZIONE EXTRAURBANO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), a forma di freccia rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.240.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, inscrizioni su due righe			
	.....	cad	8,17 %	99,88

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.240.b	In lamiera di ferro 10/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	cad	5,23 %	155,91
22CL.PR.U.0550.240.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	11,46 %	71,23
22CL.PR.U.0550.240.d	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	9,70 %	84,10
22CL.PR.U.0550.240.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, inscrizioni su due righe	cad	5,62 %	145,15
22CL.PR.U.0550.240.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	cad	4,40 %	185,54
22CL.PR.U.0550.240.g	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	3,48 %	234,22
22CL.PR.U.0550.240.h	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	2,78 %	293,93
22CL.PR.U.0550.240.i	In lamiera di alluminio 25/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga	cad	79,02 %	15,16
22CL.PR.U.0550.250	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI DIREZIONE EXTRAURBANO Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), a forma di freccia rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.250.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su due righe	cad	4,13 %	197,63
22CL.PR.U.0550.250.b	In lamiera di ferro 10/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	cad	4,19 %	194,90
22CL.PR.U.0550.250.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	8,08 %	100,95
22CL.PR.U.0550.250.d	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	9,70 %	84,10
22CL.PR.U.0550.250.e	In lamiera di ferro 10/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga	cad	2,58 %	463,94
22CL.PR.U.0550.250.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su due righe 40x150 cm, iscrizioni su due righe	cad	4,14 %	197,32
22CL.PR.U.0550.250.g	In lamiera di alluminio 25/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	cad	3,43 %	238,02
22CL.PR.U.0550.250.h	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	6,36 %	128,33
22CL.PR.U.0550.250.i	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	4,76 %	171,37
22CL.PR.U.0550.250.j	In lamiera di alluminio 25/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga	cad	2,16 %	553,30
22CL.PR.U.0550.260	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI LOCALIZZAZIONE Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare rifrangenza classe I			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....			
22CL.PR.U.0550.260.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x60 cm			
	.....	cad	6,73 %	40,14
22CL.PR.U.0550.260.b	In lamiera di ferro 10/10 da 60x90 cm			
	.....	cad	5,21 %	78,31
22CL.PR.U.0550.260.c	In lamiera di ferro 10/10 da 90x135 cm			
	.....	cad	6,55 %	124,61
22CL.PR.U.0550.260.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x60 cm			
	.....	cad	4,76 %	56,71
22CL.PR.U.0550.260.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 60x90 cm			
	.....	cad	3,55 %	114,87
22CL.PR.U.0550.260.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x135 cm			
	.....	cad	4,85 %	168,39
22CL.PR.U.0550.270	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI LOCALIZZAZIONE			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.270.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x60 cm			
	.....	cad	3,73 %	72,38
22CL.PR.U.0550.270.b	In lamiera di ferro 10/10 da 60x90 cm			
	.....	cad	2,76 %	148,02
22CL.PR.U.0550.270.c	In lamiera di ferro 10/10 da 90x135 cm			
	.....	cad	4,50 %	181,32
22CL.PR.U.0550.270.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x60 cm			
	.....	cad	2,93 %	92,08
22CL.PR.U.0550.270.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 60x90 cm			
	.....	cad	2,16 %	189,07
22CL.PR.U.0550.270.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x135 cm			
	.....	cad	3,35 %	243,82
22CL.PR.U.0550.280	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "localizzazione territoriale" (fig. II 295 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.280.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x120 cm			
	.....	cad	13,30 %	60,24
22CL.PR.U.0550.280.b	In lamiera di ferro 10/10 da 45x135 cm			
	.....	cad	8,47 %	94,62
22CL.PR.U.0550.280.c	In lamiera di ferro 10/10 da 50x140 cm			
	.....	cad	9,71 %	82,51
22CL.PR.U.0550.280.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x120 cm			
	.....	cad	8,96 %	89,36
22CL.PR.U.0550.280.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 45x135 cm			
	.....	cad	6,26 %	127,88
22CL.PR.U.0550.280.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50x140 cm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	6,44 %	124,47
22CL.PR.U.0550.290	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "localizzazione territoriale" (fig. II 295 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare rifrangenza classe II			
22CL.PR.U.0550.290.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x120 cm	cad	6,34 %	126,38
22CL.PR.U.0550.290.b	In lamiera di ferro 10/10 da 45x135 cm	cad	3,81 %	210,31
22CL.PR.U.0550.290.c	In lamiera di ferro 10/10 da 50x140 cm	cad	4,28 %	186,96
22CL.PR.U.0550.290.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x120 cm	cad	4,53 %	176,67
22CL.PR.U.0550.290.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 45x135 cm	cad	3,29 %	243,53
22CL.PR.U.0550.290.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50x140 cm	cad	3,57 %	224,42
22CL.PR.U.0550.300	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI DIREZIONE PER LE INDUSTRIE Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale "direzione per le industrie" e "avvio alla zona industriale" (fig. II 294-295-296-297 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolameto di Attuazione), di forma rettangolare con solo simbolo rifrangente in classe I			
22CL.PR.U.0550.300.a	In lamiera di ferro 10/10 da 20x100 cm	cad	15,22 %	52,62
22CL.PR.U.0550.300.b	In lamiera di ferro 10/10 da 25x125 cm	cad	11,72 %	68,33
22CL.PR.U.0550.300.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x150 cm	cad	8,78 %	91,18
22CL.PR.U.0550.300.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 20x100 cm	cad	12,21 %	65,58
22CL.PR.U.0550.300.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x125 cm	cad	9,38 %	85,44
22CL.PR.U.0550.300.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x150 cm	cad	6,89 %	116,18
22CL.PR.U.0550.310	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI USO DI CORSIE Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "uso corsie" (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) rifrangenza classe I			
22CL.PR.U.0550.310.a	In lamiera di ferro 10/10 da 90x90 cm	cad	8,89 %	90,07
22CL.PR.U.0550.310.b	In lamiera di ferro 10/10 da 120x180 cm	cad	3,92 %	305,71
22CL.PR.U.0550.310.c	In lamiera di ferro 10/10 da 200x200 cm	cad	3,07 %	531,41
22CL.PR.U.0550.310.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x90 cm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	11,03 %	72,59
22CL.PR.U.0550.310.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 120x180 cm			
	.....	cad	3,35 %	357,30
22CL.PR.U.0550.310.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 200x200 cm			
	.....	cad	2,39 %	683,50
22CL.PR.U.0550.320	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI USO DI CORSIE			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "uso corsie" (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.320.a	In lamiera di ferro 10/10 da 90x90 cm			
	.....	cad	6,35 %	126,05
22CL.PR.U.0550.320.b	In lamiera di ferro 10/10 da 120x180 cm			
	.....	cad	2,82 %	424,16
22CL.PR.U.0550.320.c	In lamiera di ferro 10/10 da 200x200 cm			
	.....	cad	2,08 %	785,06
22CL.PR.U.0550.320.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x90 cm			
	.....	cad	4,47 %	179,39
22CL.PR.U.0550.320.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 120x180 cm			
	.....	cad	2,12 %	564,48
22CL.PR.U.0550.320.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 200x200 cm			
	.....	cad	1,57 %	1 036,94
22CL.PR.U.0550.330	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALE DI SENSO UNICO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "senso unico" (fig. II 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo da 25x100 cm			
	.....			
22CL.PR.U.0550.330.a	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I			
	.....	cad	7,41 %	36,42
22CL.PR.U.0550.330.b	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I			
	.....	cad	4,36 %	61,90
22CL.PR.U.0550.330.c	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II			
	.....	cad	4,24 %	63,72
22CL.PR.U.0550.330.d	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II			
	.....	cad	2,96 %	91,14
22CL.PR.U.0550.340	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO INTEGRATIVO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.340.a	In lamiera di ferro 10/10 da 17x33 cm			
	.....	cad	11,53 %	23,42
22CL.PR.U.0550.340.b	In lamiera di ferro 10/10 da 25x50 cm			
	.....	cad	8,92 %	30,28
22CL.PR.U.0550.340.c	In lamiera di ferro 10/10 da 33x75 cm			
	.....	cad	4,60 %	58,64
22CL.PR.U.0550.340.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 17x33 cm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	8,01 %	33,72
22CL.PR.U.0550.340.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x50 cm			
	.....	cad	5,04 %	53,57
22CL.PR.U.0550.340.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 33x75 cm			
	.....	cad	3,17 %	85,21
22CL.PR.U.0550.350	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO INTEGRATIVO			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.350.a	In lamiera di ferro 10/10 da 18x53 cm			
	.....	cad	9,00 %	29,99
22CL.PR.U.0550.350.b	In lamiera di ferro 10/10 da 27x80 cm			
	.....	cad	7,21 %	37,44
22CL.PR.U.0550.350.c	In lamiera di ferro 10/10 da 35x105 cm			
	.....	cad	3,75 %	72,08
22CL.PR.U.0550.350.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 18x53 cm			
	.....	cad	6,99 %	38,64
22CL.PR.U.0550.350.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 27x80 cm			
	.....	cad	5,04 %	53,57
22CL.PR.U.0550.350.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 35x105 cm			
	.....	cad	2,73 %	98,95
22CL.PR.U.0550.360	FORNITURA E POSA DI PANNELLO INTEGRATIVO INIZIO CONTINUAZIONE FINE			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe I			
	.....			
22CL.PR.U.0550.360.a	In lamiera di ferro 10/10 da 10x25 cm			
	.....	cad	19,48 %	13,86
22CL.PR.U.0550.360.b	In lamiera di ferro 10/10 da 15x35 cm			
	.....	cad	16,32 %	16,54
22CL.PR.U.0550.360.c	In lamiera di ferro 10/10 da 25x55 cm			
	.....	cad	7,01 %	38,49
22CL.PR.U.0550.360.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 10x25 cm			
	.....	cad	14,74 %	18,32
22CL.PR.U.0550.360.e	In lamiera di alluminio 25/10 da15x35 cm			
	.....	cad	12,84 %	21,02
22CL.PR.U.0550.360.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x55 cm			
	.....	cad	4,90 %	55,07
22CL.PR.U.0550.370	FORNITURA E POSA DI PANNELLO INTEGRATIVO INIZIO CONTINUAZIONE FINE			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe II			
	.....			
22CL.PR.U.0550.370.a	In lamiera di ferro 10/10 da 10x25 cm			
	.....	cad	14,71 %	18,36

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
22CL.PR.U.0550.370.b	In lamiera di ferro 10/10 da 15x35 cm			
	.....	cad	33,96 %	7,95
22CL.PR.U.0550.370.c	In lamiera di ferro 10/10 da 25x55 cm			
	.....	cad	5,35 %	50,44
22CL.PR.U.0550.370.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 10x25 cm			
	.....	cad	12,32 %	21,92
22CL.PR.U.0550.370.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 15x35 cm			
	.....	cad	10,46 %	25,81
22CL.PR.U.0550.370.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x55 cm			
	.....	cad	4,33 %	62,38
22CL.PR.U.0550.380	FORNITURA E POSA DI CROCE DI S'ANDREA			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 107a,b,c,d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriere			
	.....			
22CL.PR.U.0550.380.a	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe I croce singola			
	.....	cad	5,95 %	134,60
22CL.PR.U.0550.380.b	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe I croce doppia			
	.....	cad	7,89 %	206,81
22CL.PR.U.0550.380.c	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe I croce singola			
	.....	cad	4,94 %	162,02
22CL.PR.U.0550.380.d	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe I croce doppia			
	.....	cad	6,15 %	265,29
22CL.PR.U.0550.380.e	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe II croce singola			
	.....	cad	5,02 %	159,59
22CL.PR.U.0550.380.f	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe II croce doppia			
	.....	cad	5,88 %	277,56
22CL.PR.U.0550.380.g	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe II croce singola			
	.....	cad	3,99 %	200,79
22CL.PR.U.0550.380.h	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe II croce doppia			
	.....	cad	4,98 %	327,39
22CL.PR.U.0550.390	FORNITURA E POSA DI CROCE DI PANNELLI DISTANZIOMETRICI			
	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli distanziometrici (fig. II 11/a,b,c Art. 87 in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada) per segnalare dell'avvicinarsi di passaggi a livello con o senza barriere, delle dimensioni di 35x135 cm			
	.....			
22CL.PR.U.0550.390.a	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I			
	.....	cad	9,79 %	81,79
22CL.PR.U.0550.390.b	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II			
	.....	cad	5,66 %	141,49
22CL.PR.U.0550.390.c	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I			
	.....	cad	6,48 %	123,57
22CL.PR.U.0550.390.d	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II			
	.....	cad	4,59 %	174,33
22CL.PR.U.0550.400	FORNITURA E POSA DI CROCE DI DELINEATORI DI MARGINE			
	Fornitura e posa in opera di delineatori normali di margine (in osservanza del			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada			
	.....			
22CL.PR.U.0550.400.a	Monofacciale rifrangenza classe I			
	.....	cad	12,15 %	22,23
22CL.PR.U.0550.400.b	Monofacciale rifrangenza classe II			
	.....	cad	8,75 %	30,86
22CL.PR.U.0550.400.c	Bifacciale bianco/rosso rifrangenza classe II			
	.....	cad	11,36 %	23,76
22CL.PR.U.0550.410	DELINEATORI MODULARI DI CURVA			
	Fornitura e posa in opera di delineatore modulare di curva in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 468 Art. 174 per la visualizzazione a distanza dell'andamento della curva			
	.....			
22CL.PR.U.0550.410.a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I. da 60x60 cm			
	.....	cad	2,90 %	92,98
22CL.PR.U.0550.410.b	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, da 60x120 cm			
	.....	cad	1,92 %	140,75
22CL.PR.U.0550.410.c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, da 60x240 cm			
	.....	cad	1,08 %	249,71
22CL.PR.U.0550.410.d	in lamiera di ALLUMINIO 25/10, rifrangenza classe I, da 60x60 cm			
	.....	cad	1,90 %	142,24
22CL.PR.U.0550.410.e	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, da 60x120 cm			
	.....	cad	1,23 %	219,86
22CL.PR.U.0550.410.f	in lamiera di allumionio 25/10, rifrangenza classe I, da 120x120 cm			
	.....	cad	0,81 %	331,82
22CL.PR.U.0550.410.g	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x60 cm			
	.....	cad	2,47 %	109,40
22CL.PR.U.0550.410.h	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x120 cm			
	.....	cad	1,48 %	182,55
22CL.PR.U.0550.410.i	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x240 cm			
	.....	cad	0,85 %	316,89
22CL.PR.U.0550.410.j	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 60x60 cm			
	.....	cad	1,46 %	185,53
22CL.PR.U.0550.410.k	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 60x120 cm			
	.....	cad	1,05 %	257,18
22CL.PR.U.0550.420	FORNITURA E POSA DI CROCE DI DELINEATORI DI GALLERIE			
	Fornitura e posa in opera di delineatore per gallerie, in alluminio 80x20 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174)			
	.....			
22CL.PR.U.0550.420.a	Rifrangenza classe I			
	.....	cad	6,83 %	39,55
22CL.PR.U.0550.420.b	Rifrangenza classe II			
	.....	cad	5,27 %	51,24
22CL.PR.U.0550.430	FORNITURA E POSA DI CROCE DI DELINEATORI PER STRADE DI MONTAGNA			
	Fornitura e posa in opera di delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174)			
22CL.PR.U.0550.430.a	Di diametro 48 mm	cad	4,73 %	57,12
22CL.PR.U.0550.430.b	Di diametro 60 mm	cad	4,54 %	59,46
22CL.PR.U.0550.440	FORNITURA E POSA DI CROCE DI DELINEATORI PER SPARTITRAFFICO Fornitura e posa in opera di delineatore speciale di ostacolo, di colore giallo delle dimensioni di 50x40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico			
22CL.PR.U.0550.440.a	Rifrangenza classe I	cad	7,59 %	35,57
22CL.PR.U.0550.440.b	Rifrangenza classe II	cad	5,50 %	49,09
22CL.PR.U.0550.450	FORNITURA E POSA DI CROCE DI INDICATORE DI DIREZIONE IN POLIETILENE Fornitura e posa in opera di indicatori di direzione in polietilene di colore giallo, con frecce mono/bidirezionali in pellicola rifrangente classe II, zavorrabili con acqua o sabbia			
22CL.PR.U.0550.450.a	Di diametro 100	cad	3,36 %	485,36
22CL.PR.U.0550.450.b	Di diametro 150	cad	2,96 %	551,20
22CL.PR.U.0550.450.c	Di diametro 200	cad	2,29 %	712,77
22CL.PR.U.0550.460	FORNITURA E POSA DI INDICATORE DI MARGINE A LED LUMINOSI Fornitura e posa in opera di indicatore di margine luminoso costituiti da n° 6 diodi luminosi LED per ognuno dei sensi di marcia. A colori rosso e bianco secondo il senso di marcia, il sitema sarà alimentato a basso voltaggio da 12 a 48 v e fissato meccanicamente al supporto. A passo variabile secondo le condizioni di visibilità richiesta. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il sistema fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0550.460.a	Indicatore di margine luminoso	cad	19,74 %	56,84
22CL.PR.U.0550.470	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione Fornitura e posa in opera di retroriflettori catadiottrici da pavimentazione, in materiale plastico, di tipo omologato o autorizzato dal Min, dei LL.PP., con corpo e riflettori in qualsiasi colore previsto dal codice della strada, comprensivo di elementi o collanti di fissaggio, in opera. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il sistema fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.0550.470.a	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione	cad	13,50 %	18,30
22CL.PR.U.0550.480	FORNITURA E POSA DI SPECCHIO PER CONTROLLO VISUALE Fornitura in opera di specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in materiale plastico			
22CL.PR.U.0550.480.a	Di diametro 50 cm	cad	17,60 %	92,74
22CL.PR.U.0550.480.b	Di diametro 60 cm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	cad	16,38 %	99,65
22CL.PR.U.0550.480.c	Di diametro 70 cm			
	.....	cad	12,01 %	135,85
22CL.PR.U.0550.480.d	Di diametro 80 cm			
	.....	cad	8,81 %	185,22
22CL.PR.U.0550.480.e	Di diametro 90 cm			
	.....	cad	8,27 %	197,44
22CL.PR.U.0550.490	FORNITURA E POSA DI SISTEMA DI SEGNALAMENTO FLESSIBILE			
	Fornitura e posa in opera di sistema di segnalamento luminoso di margine di carreggiata a luce fissa costituito da circuito elettronico flessibile di larghezza da cm 2 a cm 4 con strato isolante di base in poliestere, con circuito elettrico in rame inciso, di spessore adeguato su cui sono montati diodi luminosi LED a luce fissa di colore giallo avente un passo non inferiore a cm 20. Alimentazione a basso voltaggio compreso tra i 12 e i 48 V. Composto da calotta in policarbonato trasparente inserito in profilo in PVC. Fissato con sistemi meccanici a barriere di sicurezza. Fornito e posto in opera compreso ogni onere ed accessorio occorrente per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.0550.490.a	Per impianti da 1 fino a m 100			
	.....	m	20,58 %	69,40
22CL.PR.U.0550.490.b	Per impianti da 101 fino a m 300			
	.....	m	20,39 %	60,04
22CL.PR.U.0550.490.c	Per impianti da 301 fino a m 500			
	.....	m	20,06 %	55,94
22CL.PR.U.0550.490.d	Per impianti oltre i m 501			
	.....	m	19,99 %	51,03
22CL.PR.U.0550.500	FORNITURA E POSA DI SOSTEGNI TUBOLARI			
	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari di diametro 48¸60 mm, ad altezza variabile, di qualsiasi altezza e dimensione, compreso idonea fondazione in calcestruzzo cementizio di idonee dimensioni forniti e posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni onere e magistero			
	.....			
22CL.PR.U.0550.500.a	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari altezza variabile			
	.....	m	34,50 %	44,46
22CL.PR.U.0550.510	SEGNALETICA ORIZZONTALE IN VERNICE			
	Fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale			
	.....			
22CL.PR.U.0550.510.a	Per strisce di larghezza 12 cm			
	.....	m	10,10 %	0,99
22CL.PR.U.0550.510.b	Per strisce di larghezza 15 cm			
	.....	m	9,35 %	1,07
22CL.PR.U.0550.510.c	Per strisce di larghezza 20 cm			
	.....	m	9,71 %	1,03
22CL.PR.U.0550.510.d	Per strisce di larghezza 25 cm			
	.....	m	9,26 %	1,08
22CL.PR.U.0550.520	RIPASSO DI SEGNALETICA ORIZZONTALE			
	Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,3 kg/mq, con aggiunta			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale			
22CL.PR.U.0550.520.a	Per strisce di larghezza 12 cm	m	13,51 %	0,74
22CL.PR.U.0550.520.b	Per strisce di larghezza 15 cm	m	12,82 %	0,78
22CL.PR.U.0550.520.c	Per strisce di larghezza 20 cm	m	12,05 %	0,83
22CL.PR.U.0550.520.d	Per strisce di larghezza 25 cm	m	11,24 %	0,89
22CL.PR.U.0550.530	SEGNALETICA ORIZZONTALE CON VERNICE RIFRANGENTE Fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrature eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale			
22CL.PR.U.0550.530.a	Per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	15,23 %	4,99
22CL.PR.U.0550.530.b	Ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	mq	16,20 %	4,69
22CL.PR.U.0550.540	SEGNALETICA ORIZZONTALE CON SCRITTE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno secondo il massimo poligono circoscritto			
22CL.PR.U.0550.540.a	Per nuovo impianto	mq	15,70 %	4,84
22CL.PR.U.0550.540.b	Ripasso di impianto esistente	mq	17,23 %	4,41
22CL.PR.U.0550.550	SEGNALETICA ORIZZONTALE IN TERMOSPRUZZATO E TERMOCOLATO Fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale su tappeto normale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/mq, contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200°C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm			
22CL.PR.U.0550.550.a	Per strisce di larghezza 12 cm	m	16,39 %	0,61
22CL.PR.U.0550.550.b	Per strisce di larghezza 15 cm	m	12,99 %	0,77
22CL.PR.U.0550.550.c	Per strisce di larghezza 20 cm	m	10,42 %	0,96
22CL.PR.U.0550.550.d	Per strisce di larghezza 25 cm	m	8,93 %	1,12
22CL.PR.U.0550.560	SEGNALETICA ORIZZONTALE IN TERMOSPRUZZATO E TERMOCOLATO Fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale su tappeto fonoassorbente, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2,2 kg/mq, contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/mq, con spessore complessivo sugli elementi litoidi di 2 mm			
22CL.PR.U.0550.560.a	Per strisce di larghezza 12 cm	m	14,93 %	0,67
22CL.PR.U.0550.560.b	Per strisce di larghezza 15 cm	m	12,66 %	0,79
22CL.PR.U.0550.560.c	Per strisce di larghezza 20 cm	m	9,80 %	1,02
22CL.PR.U.0550.560.d	Per strisce di larghezza 25 cm	m	8,40 %	1,19
22CL.PR.U.0550.570	RIPASSO DI SEGNALETICA ORIZZONTALE IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO Ripasso di segnaletica orizzontale in temospruzzato plastico, a norma UNI EN 1436/98, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/mq, contenente microsfere di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm			
22CL.PR.U.0550.570.a	Per strisce di larghezza 12 cm	m	16,95 %	0,59
22CL.PR.U.0550.570.b	Per strisce di larghezza 15 cm	m	13,33 %	0,75
22CL.PR.U.0550.570.c	Per strisce di larghezza 20 cm	m	12,05 %	0,83
22CL.PR.U.0550.570.d	Per strisce di larghezza 25 cm	m	10,87 %	0,92
22CL.PR.U.0550.580	SEGNALETICA ORIZZONTALE IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SONORA Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali realizzate in temocolato plastico, tipo sonoro, a norma UNI EN 1436/98, in quantità pari a 6 kg/mq, ad alto contenuto di microsfere di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere di vetro, quantità totale pari a 0,7 kg/mq			
22CL.PR.U.0550.580.a	Spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm	mq	5,11 %	14,86
22CL.PR.U.0550.580.b	Spessore finito non superiore a 3,00 mm	mq	6,34 %	11,98
22CL.PR.U.0550.590	TRACCIAMENTO BANDE DI RALLENTAMENTO Fornitura e posa in opera di tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico, costituite da fasce trasversali, intervallate tra loro di cm 50, delle dimensioni di cm 6 di larghezza e mm 5 di spessore, eseguita mediante stesura, con apposito attrezzo, di colato plastico a freddo, ad indurimento chimico per mezzo di catalizzatore; compreso l'onere della pulizia del sottofondo, il tracciamento, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onerre o magistero, misurato in opera per ogni ml di singola fascia.			
22CL.PR.U.0550.590.a	Tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico	m	36,22 %	28,66
22CL.PR.U.0550.600	FORNITURA E POSA OCCHI DI GATTO Fornitura e posa in opera di occhi di gatto con corpo in pressofusione di alluminio o in policarbonato di sezione rettangolare o quadrata con almeno tre gemme per ogni lato, due facce riflettenti di colore giallo, bianco o rosso applicato al piano viabile, previa			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	pulizia del manto stradale con apposito adesivo.			
22CL.PR.U.0550.600.a	Fornitura e posa in opera di marker stradale a led	cad	12,46 %	114,64
22CL.PR.U.0550.610	SEGNALETICA LUMINOSA			
22CL.PR.U.0550.610.a	Lampada a batteria per lavori in corso Fornitura e posa in opera di lampada a batteria per lavori in corso a luce gialla intermittente o a luce rossa fissa dotata di interruttore crepuscolare (escluse le batterie). Bordo esterno a catadiottro in metacrilato	cad	5,00 %	33,00
22CL.PR.U.0550.610.b	Batteria di alimentazione 6v per lampade Fornitura e posa in opera di batteria di alimentazione 6v per lampade per lavori in corso, a luce gialla intermittente o a luce rossa fissa	cad	5,00 %	3,20
22CL.PR.U.0550.610.c	Impianto luci sequenziali Fornitura e posa in opera di impianto luci sequenziali composto da 4 lampade funzionanti a batteria e senza l'utilizzo di cavi, complete di cassetta per l'autosincronizzazione.	cad	8,00 %	210,00
22CL.PR.U.0550.610.d	Lampeggiatore costruito in materiale plastico o fusione in alluminio 30 punti luce Fornitura e posa in opera di lampeggiatore costruito in materiale plastico o fusione in alluminio con diametro mm 200, completo di snodo per l'orientamento, la predisposizione per montaggio su sostegno phl 60 e dispositivo elettronico per il funzionamento in sequenza con altri lampeggiatori. Con 30 punti luce costituiti da led gialli o rossi ad alta luminosità	cad	7,00 %	300,00
22CL.PR.U.0550.610.e	Lampeggiatore costruito in materiale plastico o fusione in alluminio 60 punti luce Fornitura e posa in opera di lampeggiatore costruito in materiale plastico o fusione in alluminio con diametro mm 200, completo di snodo per l'orientamento, la predisposizione per montaggio su sostegno phl 60 e dispositivo elettronico per il funzionamento in sequenza con altri lampeggiatori. Con 60 punti luce costituiti da led gialli o rossi ad alta luminosità	cad	5,00 %	350,00
22CL.PR.U.0550.610.f	Impianto sequenziale per deviazioni e restringimenti a 5 lampade Fornitura e posa in opera di impianto sequenziale per deviazioni e restringimenti con accesione sequenziale a cascata assemblati su pannelli in pvc con facciata retroriflettente di classe I ancorata su base di appesantimento in gomma, il tutto completo di cavi di collegamento, cassetta portabatteria, staffe di fissaggio, con sistema di alimentazione 12/220 volt. A cinque lampade	cad	8,00 %	1 000,00
22CL.PR.U.0550.610.g	Impianto sequenziale per deviazioni e restringimenti a 10 lampade Impianto sequenziale per deviazioni e restringimenti con accesione sequenziale a cascata assemblati su pannelli in pvc con facciata retroriflettente di classe I ancorata su base di appesantimento in gomma, il tutto completo di cavi di collegamento, cassetta portabatteria, staffe di fissaggio, con sistema di alimentazione 12/220 volt. A dieci lampade	cad	8,00 %	1 150,00
22CL.PR.U.0550.610.h	Segnamargini ottici a led monofacciale Segnamargini ottici a led monofacciale bianchi, eseguiti in pressofusione alluminio - magnesio alimentati da pannello solare incorporato, delle dimensioni di mm 122x132x20 h. Corpo illuminante costituito da led bianchi, gialli o rossi ad altissima luminosità forniti in opera mediante il fissaggio alla pavimentazione con tirafondi in acciaio comprensivi delle connessioni elettriche. Costruiti a norma del Codice della strada; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	9,00 %	75,00
22CL.PR.U.0550.610.i	Segnamargini ottici a led bifacciale Segnamargini ottici a led monofacciale bianchi, eseguiti in pressofusione alluminio - magnesio alimentati da pannello solare incorporato, delle dimensioni di mm 122x132x20 h. Corpo illuminante costituito da led bianchi, gialli o rossi ad altissima luminosità forniti in opera mediante il fissaggio alla pavimentazione con tirafondi in acciaio comprensivi			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	delle connessioni elettriche. Costruiti a norma del Codice della strada; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	8,57 %	85,00
22CL.PR.U.0560	BARRIERE ANTIRUMORE			
22CL.PR.U.0560.10	Barriere antirumore			
22CL.PR.U.0560.10.a	BARRIERA IN ACCIAIO CORTEN Fornitura e posa in opera di barriera antirumore fonoisolante e fonoassorbente con panelli in lamiera di acciaio corten costituita da: struttura di sostegno realizzata in acciaio zincato e verniciato o corten, avente caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle del tipo S235JR (ex Fe 360 B) secondo la norma EN 10027-1. La zincatura sarà da eseguirsi a caldo per immersione in conformità alla UNI EN ISO 1461 per uno spessore non inferiore a 85 µm (previo ciclo di sabbiatura SA 2112 oppure trattamento di decapaggio chimico), successivamente alla zincatura sarà da eseguirsi un ulteriore trattamento protettivo di verniciatura, tale che, lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere di almeno 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da pori. La carpenteria di sostegno è composta da profilati metallici tipo HE saldati ad idonea piastra di base predisposta con n° 4 fori per l'ancoraggio al cordolo in c.a. mediante tirafondi/barre filettate e completa di eventuali irrigidimenti/fazzoletti pannelli metallici scatolari fonoisolanti (categoria B3 secondo la norma UNI EN 1793-2: 1999) e fonoassorbenti (categoria A4 secondo la norma UNI EN 1793-1:1999) realizzati in lamiera di acciaio CORTEN dello spessore minimo di 10/10 mm, costituiti da semiguscio metallico forato anteriore (posto sul lato rumore) avente una percentuale di foratura non inferiore al 30%, materassino fonoassorbente interno in lana di roccia avente densità non inferiore a 90 kg/m3 e protetto su un lato da velovetro, semiguscio metallico pieno posteriore (posto sul lato ricettore), idonee testate laterali di chiusura. Dimensioni nominali pannello standarda 3,00x0,50 m. gruppo di n° 4 tirafondi/barre filettate opportunamente dimensionati per l'ancoraggio della piastra di base al cordolo in c.a. realizzati in acciaio zincato a caldo di classe 8.8. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei panelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in conformità al C.S.A. Sono escluse le opere di fondazione.	mq	11,08 %	364,21
22CL.PR.U.0560.10.b	BARRIERA IN VETRO CONTINUO Fornitura e posa in opera di barriera antirumore fonoisolante con panelli in vetro stratificato temperato/indurito costituita da: struttura di sostegno realizzata in acciaio zincato e verniciato o corten, avente caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle del tipo S235JR (ex Fe 360 B) secondo la norma EN 10027-1. La zincatura sarà da eseguirsi a caldo per immersione in conformità alla UNI EN ISO 1461 per uno spessore non inferiore a 85 µm (previo ciclo di sabbiatura SA 2112 oppure trattamento di decapaggio chimico), successivamente alla zincatura sarà da eseguirsi un ulteriore trattamento protettivo di verniciatura, tale che, lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere di almeno 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da pori. La carpenteria di sostegno è composta da profilati metallici tipo HE saldati ad idonea piastra di base predisposta con n° 4 fori per l'ancoraggio al cordolo in c.a. mediante tirafondi/barre filettate completa di idoneo sistema in acciaio zincato e verniciato di vincoli intermedi e superiori per il sostegno verticale delle lastre in vetro, costituito da dischi pressa lastra fissati al profilo HE, e vincolo longitudinale corrente inferiore per il sostegno orizzontale della lastra costituito da pressopiegati in acciaio zincato e verniciato e piatti di chiusura pressa lastra. lastre in vetro stratificato temperato/indurito fonoisolanti (categoria B3 secondo la norma UNI EN 1793-2: 1999) prive di talio perimetrale, dello spessore totale pari a 21,52 mm costituite da: Float in vetro temprato di sp. 10 mm molato a filo lucido; film in PVB sp. 1,52 mm; Float in vetro indurito di sp. 10 mm molato a filo lucido. Per ridurre il rischio di rotture spontanee dovuto alla presenza di particelle di solfuro di Nichel, le lastre temprate dovranno essere sottoposte al test HST (Heat Soak Test). Le lastre di vetro stratificato utilizzate saranno conformi: alle UNI EN 572-1 e UNI EN 572-2, e UNI EN ISO 12543-6 per le caratteristiche del materiale di base e la limitazione dei difetti ottici e visivi;			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	alle UNI EN ISO 12543, parti 1, 2, 3 e 4 per qualità e caratteristiche fisico-tecniche, idoneità applicativa e per grado di sicurezza, prestazioni antivandalismo, resistenza ad alta temperatura, all'umidità ed all'irraggiamento solare simulato; alle UNI EN ISO 12543-5 per le dimensioni, gli scostamenti limite e le finiture dei bordi; alla UNI 7697 per i criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie; alla UNI 6028 per la molatura delle lastre; alla UNI EN 12150-1 per il trattamento serigrafico. Le lastre di vetro stratificato utilizzate avranno i requisiti fotometrici richiesti dalle UNI EN 410 e UNI EN 673. Idoneo sistema di guarnizioni da interporre fra la lastra ed il sistema di ritenuta a vincoli sia verticale che orizzontale e guarnizione siliconica verticale corrente interposta fra lastra-lastra. gruppo di n° 4 tirafondi/barre filettate opportunamente dimensionati per l'ancoraggio della piastra di base al cordolo in c.a. realizzati in acciaio zincato a caldo di classe 8.8. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei panelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in conformità al C.S.A. Sono escluse le opere di fondazione.	mq	11,62 %	397,36
22CL.PR.U.0560.10.c	BARRIERA CON PANNELLI DIFRACTA Fornitura e posa in opera di barriera antirumore fonoisolante e fonoassorbente con panelli difracta in lamiera di acciaio sagomati a "dente di sega": Struttura di sostegno realizzata in acciaio zincato e verniciato, avente caratteristiche meccaniche non inferiori a quelle del tipo S235JR (ex Fe 360 B) secondo la norma EN 10027-1. La zincatura sarà da eseguirsi a caldo per immersione in conformità alla UNI EN ISO 1461 per uno spessore non inferiore a 85 µm (previo ciclo di sabbiatura SA 2112 oppure trattamento di decapaggio chimico), successivamente alla zincatura sarà da eseguirsi un ulteriore trattamento protettivo di verniciatura, tale che, lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere di almeno 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da pori. La carpenteria di sostegno è composta da profilati metallici tipo HE saldati ad idonea piastra di base predisposta con n° 4 fori per l'ancoraggio al cordolo in c.a. mediante tirafondi/barre filettate e completa di eventuali irrigidimenti/fazzoletti pannelli metallici scatolari sagomati a "dente di sega" fonoisolanti (categoria B3 secondo la norma UNI EN 1793-2: 1999) e fonoassorbenti (categoria A2 secondo la norma UNI EN 1793-1:1999) realizzati in lamiera di acciaio dello spessore minimo sp. 10/10 mm zincata con procedimento industriale continuo Sendzimir (non inferiore a Z140) e post verniciata con ciclo di verniciatura a polveri, costituiti da lamiere piene accoppiate a lamiere forate o microstirate poste orizzontalmente, con percentuale di foratura delle stesse non inferiore al 35%, la particolare conformazione del pannello dovrà garantire i seguenti vantaggi rispetto ai pannelli metallici lisci/grecati tradizionali: maggiore durabilità nel tempo delle caratteristiche di fonoassorbimento; minore necessità di manutenzione; minore aggressibilità agli atti vandalici con particolare riferimento al deturpamento per mezzo dei graffiti (data dalla particolare conformazione geometrica del pannello). Il materassino fonoassorbente interno è realizzato in fibra di poliestere avente spessore non inferiore a 60 mm e densità non inferiore a 40 kg/m3. Dimensioni nominali pannello standarda 3,00x0,25 m. gruppo di n° 4 tirafondi/barre filettate opportunamente dimensionati per l'ancoraggio della piastra di base al cordolo in c.a. realizzati in acciaio zincato a caldo di classe 8.8. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei panelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in conformità al C.S.A. Sono escluse le opere di fondazione.	mq	12,57 %	385,29
22CL.PR.U.0560.20	BARRIERE ANTIRUMORE AUTOSTABILI INTEGRATE			
22CL.PR.U.0560.20.a	BARRIERA ANTIRUMORE AUTOSTABILE INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA (classe H2) ALTEZZA H 3,00 m Barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza di classe H2 ed avente altezza di H=3,00 m, realizzata con elementi prefabbricati in calcestruzzo ed installata senza ausilio di fissaggi a terra ma "appoggiata sul piano di posa". Categoria di assorbimento acustico minimo A3 e Categoria di isolamento acustico B3 (UNI EN 1793). La barriera si intende così composta: Elementi prefabbricati autostabili realizzati tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato con inseriti, in fase di getto del pannello, elementi fonoassorbenti in legno mineralizzato o altro materiale/pannelli fonoassorbente purchè conformi con la marcatura CE del prodotto finito secondo la UNI EN 1317. Gli elementi costituenti la parte antirumore, si intendono integrati con i sistemi antirumore realizzati sempre tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Tutto l'insieme degli elementi costituenti la barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza, si intendono provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 1317; la marcatura si intende dell'intero insieme barriera antirumore e barriera di sicurezza. La barriera si intende sprovvista di qualsiasi fissaggio a terra ed installata semplicemente appoggiandola su adeguato piano di appoggio. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei panelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in conformità al C.S.A. Sono escluse le opere di fondazione.	m	4,16 %	2 327,08
22CL.PR.U.0560.20.b	BARRIERA ANTIRUMORE AUTOSTABILE INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA (classe H2) ALTEZZA H 5,00 m Fornitura e posa in opera di barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza di classe H2 ed avente altezza di H=5,00 m, realizzata con elementi prefabbricati in calcestruzzo ed installata senza ausilio di fissaggi a terra ma "appoggiata sul piano di posa". Categoria di assorbimento acustico minimo A3 e Categoria di isolamento acustico B3 (UNI EN 1793). La barriera si intende così composta: Elementi prefabbricati autostabili realizzati tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato con inseriti, in fase di getto del pannello, elementi fonoassorbenti in legno mineralizzato o altro materiale/pannelli fonoassorbente purchè conformi con la marcatura CE del prodotto finito secondo la UNI EN 1317. Gli elementi costituenti la parte antirumore, si intendono integrati con i sistemi antirumore realizzati sempre tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato. Tutto l'insieme degli elementi costituenti la barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza, si intendono provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 1317; la marcatura si intende dell'intero insieme barriera antirumore e barriera di sicurezza. La barriera si intende sprovvista di qualsiasi fissaggio a terra ed installata semplicemente appoggiandola su adeguato piano di appoggio. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei panelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in conformità al C.S.A. Sono escluse le opere di fondazione.	m	3,17 %	3 821,75
22CL.PR.U.0560.20.c	BARRIERA ANTIRUMORE AUTOSTABILE INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA (classe H4) ALTEZZA H 3,00 m Barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza di classe H4 ed avente altezza di H=3,00 m, realizzata con elementi prefabbricati in calcestruzzo ed installata senza ausilio di fissaggi a terra ma "appoggiata sul piano di posa". Categoria di assorbimento acustico minimo A3 e Categoria di isolamento acustico B3 (UNI EN 1793). La barriera si intende così composta: Elementi prefabbricati autostabili realizzati tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato con inseriti, in fase di getto del pannello, elementi fonoassorbenti in legno mineralizzato o altro materiale/pannelli fonoassorbente purchè conformi con la marcatura CE del prodotto finito secondo la UNI EN 1317. Gli elementi costituenti la parte antirumore, si intendono integrati con i sistemi antirumore realizzati sempre tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato. Tutto l'insieme degli elementi costituenti la barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza, si intendono provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 1317; la marcatura si intende dell'intero insieme barriera antirumore e barriera di sicurezza. La barriera si intende sprovvista di qualsiasi fissaggio a terra ed installata semplicemente appoggiandola su adeguato piano di appoggio. La barriera si intende realizzata sia per applicazioni bordo strada che per applicazioni in mezzeria alla strada. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei panelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in conformità al C.S.A. Sono escluse le opere di fondazione.	m	4,23 %	2 859,99
22CL.PR.U.0560.20.d	BARRIERA ANTIRUMORE AUTOSTABILE INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA (classe H4) ALTEZZA H 5,00 m Barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza di classe H4 ed avente altezza di H=5,00 m, realizzata con elementi prefabbricati in calcestruzzo ed installata senza ausilio di fissaggi a terra ma "appoggiata sul piano di posa". Categoria di assorbimento acustico minimo A3 e Categoria di isolamento acustico B3 (UNI EN 1793). La barriera si intende così composta: Elementi prefabbricati autostabili realizzati tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato con inseriti, in fase di getto del pannello, elementi fonoassorbenti in legno mineralizzato o altro materiale/pannelli fonoassorbente purchè conformi con la marcatura			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	CE del prodotto finito secondo la UNI EN 1317. Gli elementi costituenti la parte antirumore, si intendono integrati con i sistemi antirumore realizzati sempre tramite manufatti prefabbricati in calcestruzzo armato. Tutto l'insieme degli elementi costituenti la barriera autostabile integrata antirumore-sicurezza, si intendono provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 1317; la marcatura si intende dell'intero insieme barriera antirumore e barriera di sicurezza. La barriera si intende sprovvista di qualsiasi fissaggio a terra ed installata semplicemente appoggiandola su adeguato piano di appoggio. La barriera si intende realizzata sia per applicazioni bordo strada che per applicazioni in mezzeria alla strada. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei panelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed in conformità al C.S.A. Sono escluse le opere di fondazione.	m	3,94 %	4 101,31
22CL.PR.U.0570	GIUNTI STRADALI			
22CL.PR.U.0570.10	GIUNTI IN GOMMA ARMATA Fornitura e posa in opera di giunti stradali di dilatazione ed impermeabili a livello della pavimentazione, per impalcati da ponte e viadotti con travate in c.a. o c.a.p. o strutture miste travi in acciaio e soletta in c.a., adatto ad assorbire scorrimenti longitudinali degli impalcati da 25 fino a mm; nonché rotazioni e movimenti tra le testate delle solette sia in senso verticale che laterale. I giunti consentono lo smaltimento delle acque meteoriche, il ripristino della continuità strutturale delle solette e il transito dei mezzi, supportando i carichi così come previsto dal D.M. 14/01/2008. Il Giunto sarà cosi costituito: Elemento deformabile in gomma naturale (durezza shore A3 60+/-5) rinforzato con inserti metallici vulcanizzati di spessore minimo pari a 8 mm ed interamente conglobati nella gomma onde evitare fenomeni di corrosione. I rinforzi sopra indicati saranno inseriti nelle sezioni d ancoraggio e, dove presente (per spostamenti maggiori a 50mm), a livello dell'elemento a ponte atto allo scavalcamento della fenditura. Sistema di ancoraggio realizzato mediante tirafondi a tutto filetto in acciaio di idonee dimensioni in classe 8.8, completo di dadi e rondelle; sistema anticorrosivo tipo Dacromet 320; ancorato alla struttura con resine epossidiche; completo di epossicatrame per la sigillatura delle asole. Sistema di drenaggio costituito da una scossalina continua in TPE incollata con stucco epossidico alle testate di soletta e tubi di drenaggio. Malta di livellamento reoplastica fibrorinforzata, antiritiro, ad alta resistenza per l'esecuzione dei massetti laterali e dell'alloggiamento del giunto. Il giunto dovrà essere posato a una quota compresa fra la quota di pavimentazione completa (binder+usura) dell'opera d'arte e un piano 3 mm più basso, senza creare dislivelli e cuspidi, e cercando di ottenere la massima complanarità fra pavimentazione e giunto. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie con esclusione delle opere di demolizione e di ripristino necessarie alla posa del giunto. Per spessore della pavimentazione fino a 100 mm, escluso ogni onere di deviazione traffico e guardiania.			
22CL.PR.U.0570.10.a	Per giunti aventi escursione da 25 mm fino a mm 50	m	16,22 %	1 802,41
22CL.PR.U.0570.10.b	Per giunti aventi escursione da 51 mm fino a mm 100	m	13,74 %	2 373,16
22CL.PR.U.0570.10.c	Per giunti aventi escursione da 101 mm fino a mm 200	m	15,03 %	3 492,95
22CL.PR.U.0570.10.d	Per giunti aventi escursione da 201 mm fino a mm 320	m	19,29 %	4 748,23
22CL.PR.U.0570.20	GIUNTI CON ESCURSIONE SISMICA Fornitura e posa in opera di giunti stradali di dilatazione ed impermeabili a livello della pavimentazione, per impalcati da ponte e viadotti con travate in c.a. o c.a.p. o strutture miste travi in acciaio e soletta in c.a., adatto ad assorbire escursioni termiche longitudinali degli impalcati fino a 320 mm ed escursioni sismiche fino a 1000 mm dimensionati in accordo ad EUROCODICE 8 Parte 2; nonché rotazioni e movimenti tra le testate delle solette sia in senso verticale che laterale. I giunti consentono lo smaltimento delle acque meteoriche, il ripristino della continuità strutturale delle solette e il transito dei mezzi, supportando i carichi così come previsto dal D.M. 14/01/2008. Il Giunto sarà cosi costituito: Elemento deformabile in gomma naturale (durezza shore A3 60+/-5) rinforzato con inserti			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	metallici vulcanizzati ed interamente conglobati nella gomma onde evitare fenomeni di corrosione. Sistema di ancoraggio realizzato mediante tirafondi a tutto filetto in acciaio di idonee dimensioni in classe 8.8, completo di dadi, rondelle e rondelle ovali (quest'ultime sono previste solo ed esclusivamente su giunti di spessore superiore a 35mm); sistema anticorrosivo tipo Dacromet 320; ancorato alla struttura con resine epossidiche; completo di epossicatrame per la sigillatura delle asole. Sistema di drenaggio costituito da una scossalina continua in TPE incollata con stucco epossidico alle testate di soletta e tubi di drenaggio. Malta di livellamento reoplastica fibrorinforzata, antiritiro, ad alta resistenza per l'esecuzione dei massetti laterali e dell'alloggiamento del giunto. Il giunto dovrà essere posato a una quota compresa fra la quota di pavimentazione completa (binder+usura) dell'opera d'arte e un piano 3 mm più basso, senza creare dislivelli e cuspidi, e cercando di ottenere la massima complanarità fra pavimentazione e giunto. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie con esclusione delle opere di demolizione e di ripristino necessarie alla posa del giunto. Per spessore della pavimentazione fino a 100 mm, escluso ogni onere di deviazione traffico e guardiania.			
22CL.PR.U.0570.20.a	Per giunti aventi escursione da 320 mm fino a mm 400	m	16,69 %	5 297,22
22CL.PR.U.0570.20.b	Per giunti aventi escursione da 320 mm fino a mm 1000	m	16,88 %	6 980,49
22CL.PR.U.0570.30	GIUNTI A GRANDE ESCURSIONE CON PIASTRA A PONTE Fornitura e posa in opera di giunti stradali modulari di dilatazione ed impermeabili a livello della pavimentazione, per impalcati da ponte e viadotti con travate in c.a. o c.a.p. o strutture miste travi in acciaio e soletta in c.a., adatto ad assorbire scorrimenti longitudinali degli impalcati da 400 fino a 800 mm; nonché rotazioni e movimenti tra le testate delle solette in senso verticale ma non in senso trasversale. I moduli sono composti da un elemento deformabile capace di assorbire le energie generate dalla dilatazione termica degl'impalcati ed una piastra a ponte di idonee dimensioni necessarie al carico sovrastante che collega le due strutture mediante una carpenteria fissa ancorata sul lato fisso o mobile. I giunti consentendo lo smaltimento delle acque meteoriche, il ripristino della continuità strutturale delle solette e il transito dei mezzi, supportando i carichi così come previsto dal D.M. 14/01/2008. Il Giunto sarà cosi costituito: Piastra a ponte di idoneo spessore in acciaio tipo S355JR, completa di rivestimento epossidico bicomponente ad alto spessore (200 micron- spessore minimo del film secco su superfici esposte) Elemento deformabile modulare in gomma naturale (durezza shore A3 70+/-5) rinforzato con inserti metallici vulcanizzati e interamente conglobati nella gomma onde evitare fenomeni di corrosione. Sistema ammortizzante in gomma naturale (durezza shore A3 50+/-3) rinforzato con inserti metallici vulcanizzati parzialmente conglobati nella gomma. Sistema di ancoraggio realizzato mediante tirafondi a tutto filetto in acciaio di idonee dimensioni e classe 8.8, completo di dadi, rondelle e rondelle ovali; sistema anticorrosivo tipo Dacromet 320; ancorato alla struttura con resine epossidiche; completo di epossicatrame per la sigillatura delle asole. Sistema di guida dei soffietti, costituito da guide in acciaio inossidabile tipo X5CrNi18-10 atte ad impedire il sollevamento del giunto durante i movimenti dal piano di appoggio ed ancorate alla soletta previo ancoraggi a tutto filetto in acciaio forati ad una estremità per poter accoppiare la vite di serraggio, quest'ultimi saranno ancorati alla struttura con resine epossidiche (il numeri degli ancoraggi può variare in funzione della corsa utile necessaria). Sistema di drenaggio costituito da una scossalina continua in TPE fissata con angolari inox alle testate di soletta e tubi di drenaggio. Malta di livellamento reoplastica fibrorinforzata, antiritiro, ad alta resistenza per l'esecuzione dei massetti laterali e dell'alloggiamento del giunto. Il giunto dovrà essere posato a una quota compresa fra la quota di pavimentazione completa (binder+usura) dell'opera d'arte e un piano 3 mm più basso, senza creare dislivelli e cuspidi, e cercando di ottenere la massima complanarità fra pavimentazione e giunto. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie con esclusione delle opere di demolizione e di ripristino necessarie alla posa del giunto. Per spessore della pavimentazione fino a 100 mm, escluso ogni onere di deviazione traffico e guardiania.			
22CL.PR.U.0570.30.a	Per giunti aventi escursione fino a mm 480	m	14,98 %	9 744,13
22CL.PR.U.0570.30.b	Per giunti aventi escursione da 481 mm fino a mm 640	m	16,17 %	10 602,13
22CL.PR.U.0570.30.c	Per giunti aventi escursione da 641 mm fino a mm 800			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	m	16,66 %	11 303,18
22CL.PR.U.0570.40	GIUNTI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE Fornitura e posa in opera di giunzioni fisse di sottopavimentazione con angolari di bordo per la distribuzione dei carichi (in presenza di una catena cinematica), impermeabili ubicati sotto il livello del manto stradale, per impalcati da ponte e viadotti con travate in c.a. o c.a.p. o strutture miste travi in acciaio e soletta in c.a., idoneo per scaricare eventuali deformazioni delle strutture. La giunzione è costituita da fiancate in acciaio complete di zanche che assicurano un solido ancoraggio del giunto nel calcestruzzo del ponte o della spalla e da un idoneo profilo in gomma estrusa avente sagoma a T. Tutti gli elementi in acciaio esposti hanno un rivestimento epossidico bicomponente ad alto spessore (200 micron- spessore minimo del film secco su superfici esposte). Tutte le superfici lavorate e a contatto del cls hanno un rivestimento epossidico bicomponente (70 micron- spessore minimo del film secco su superfici esposte). Il profilo in gomma sarà inserito fra le fiancate in acciaio, posate e gettate in opera ad una distanza di 35 mm, forzandolo leggermente sino a far aderire le alette alla superficie superiore degl'angolari. Il tipo di gomma dell'estruso dovrà essere resistente agli oli, ai sali, ai carburanti ed all'ozono; il suddetto profilo dovrà essere continuo e senza giunzioni per tutta la larghezza dell'impalcato per garantire così una buona reazione elastica permanente contro gl'angolari in acciaio, in modo da mantenere nel tempo i requisiti di impermeabilità. Lo strato di impermeabilizzazione ed il manto di asfalto di opportuno spessore non dovranno essere interrotti in prossimità del giunto, potranno tuttavia essere rimossi e successivamente ripristinati se già presenti in fase di posa del giunto stesso. Le giunzioni fisse consentono lo smaltimento delle acque meteoriche, il ripristino della continuità strutturale delle solette e il transito dei mezzi, supportando i carichi così come previsto dal D.M. 14/01/2008.			
22CL.PR.U.0570.40.a	Per giunzioni fisse di sottopavimentazione in gomma estrusa Il Giunto sarà cosi costituito: Profilato in gomma estrusa EPDM (durezza shore A68+/-5). Sigillante elastico. Profilato (Ethafoam). Il giunto dovrà essere posato al disotto della quota di pavimentazione completa (binder+usura) dell'opera d'arte e facendo sporgere il fungo superiore di e non oltre 10 mm. L'impermeabilizzazione dovrà essere continua e sufficientemente ampia escludere infiltrazioni in prossimità del giunto. Il manto di asfalto dovrà essere privo di avvallamenti, irregolarità, dossi o cuspidi in prossimità del giunto da ambo i lati, cercando di ottenere la massima complanarità della pavimentazione. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie con esclusione delle opere di demolizione e di ripristino necessarie alla posa del giunto.	m	14,18 %	1 370,24
22CL.PR.U.0570.40.b	Per giunzioni fisse di sottopavimentazione in gomma estrusa ed angolari di bordo Il Giunto sarà cosi costituito: Profilato in gomma estrusa EPDM (durezza shore A68+/-5). Sistema di ancoraggio realizzato mediante angolari zancati o travi a T in acciaio di idonee dimensioni. Rivestiti da film epossidico bicomponente ad alto spessore (200 micron- spessore minimo del film secco) per le superfici esposte e da film epossidico bicomponente (70 micron- spessore minimo del film secco) per le superfici lavorate e a contatto del cls. Malta di livellamento reoplastica fibrorinforzata, antiritiro, ad alta resistenza per l'esecuzione dei massetti laterali e dell'alloggiamento del giunto. Sigillante elastico. Profilato (Ethafoam). Il giunto dovrà essere posato al disotto della quota di pavimentazione completa (binder+usura) dell'opera d'arte e facendo sporgere il fungo superiore di e non oltre 10 mm dalle superfici degl'angolari. L'impermeabilizzazione dovrà essere continua e sufficientemente ampia escludere infiltrazioni in prossimità del giunto. Il manto di asfalto dovrà essere privo di avvallamenti, irregolarità, dossi o cuspidi in prossimità del giunto da ambo i lati, cercando di ottenere la massima complanarità della pavimentazione. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie con esclusione delle opere di demolizione e di ripristino necessarie alla posa del giunto.	m	15,85 %	1 539,05
22CL.PR.U.0570.50	TAPPETI IN GOMMA DA SOTTOPAVIMENTAZIONE Fornitura e posa in opera di giunti di sottopavimentazione impermeabili ubicati sotto il livello del manto stradale, per impalcati da ponte e viadotti con travate in c.a. o c.a.p. o strutture miste travi in acciaio e soletta in c.a., adatto ad assorbire scorrimenti longitudinali degli impalcati da 35 fino a 50 mm; nonché modeste rotazioni e ridotti movimenti tra le testate delle solette in senso laterale. Il giunto è costituito da un profilo in gomma estrusa avente sagoma a C e da delle piastre interne predimensionate per sostenere il carico sovrastante di spessore minimo di 5 mm, sarà adagiato in opportune nicchie ricavate nelle strutture.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Il tipo di gomma dell'estruso dovrà essere resistente agli oli, ai sali, ai carburanti ed all'ozono; il suddetto profilo dovrà essere continuo e senza giunzioni per tutta la larghezza dell'impalcato in modo da mantenere nel tempo i requisiti di impermeabilità. Tutti gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la UNI EN ISO 1471 per uno spessore minimo di 100 micron. Lo strato di impermeabilizzazione ed il manto di asfalto di opportuno spessore non dovranno essere interrotti in prossimità del giunto, potranno tuttavia essere rimossi e successivamente ripristinati se già presenti in fase di posa del giunto stesso. I giunti consentono lo smaltimento delle acque meteoriche, il ripristino della continuità strutturale delle solette e il transito dei mezzi, supportando i carichi così come previsto dal D.M. 14/01/2008. Il Giunto sarà cosi costituito: Profilato in gomma estrusa EPDM (durezza shore A68+/-5). Piastre interne in acciaio tipo S235JR zincate a caldo come completamento al rivestimento anticorrosivo. Sistema di drenaggio costituito da una scossalina continua in TPE incollata con resina epossidica alle testate di soletta. Adesivo sintetico bicomponente a base di sistema epossidico esente da solventi e plastificanti. Sigillante elastico. Profilato (Ethafoam). Il giunto dovrà essere posato al disotto della quota di pavimentazione completa (binder+usura) dell'opera d'arte evitando qualsiasi sporgenza dalle nicchie di contenimento. L'inserimento delle piastre interne dovrà avvenire in contemporanea alla stesura dell'estruso in gomma. L'impermeabilizzazione dovrà essere continua e sufficientemente ampia per escludere infiltrazioni in prossimità del giunto. Il manto di asfalto dovrà essere privo di avvallamenti, irregolarità, dossi o cuspidi in prossimità del giunto da ambo i lati, cercando di ottenere la massima complanarità della pavimentazione. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie con esclusione delle opere di demolizione e di ripristino necessarie alla posa del giunto.			
22CL.PR.U.0570.50.a	Per giunti aventi escursione da 20 mm fino a mm 35	m	28,58 %	178,02
22CL.PR.U.0570.50.b	Per giunti aventi escursione da 36 mm fino a mm 50	m	23,54 %	288,20
22CL.PR.U.0570.60	CATENA CINEMATICA DI COLLEGAMENTO Fornitura e posa in opera di catena cinematica di collegamento per impalcati, idonea a trasmettere sia forze di compressione che di trazione. I dispositivi sono costituiti da una giunzione fissa di sottopavimentazione con angolari di bordo per la distribuzione dei carichi (vd. Giunzioni fisse di sottopavimentazione) e da una serie di barre in acciaio ad alta resistenza e a filettatura continua della lunghezza di 5400 mm, aventi alle estremità piastre di ancoraggio con i relativi dadi di fissaggio. Le forze di compressione sono scaricate interamente sul profilo in gomma estrusa tramite i due angolari metallici di rinforzo alle testate di soletta (come previsto dalle giunzioni di sottopavimentazione con angolari di bordo) mentre le forze di trazione e la forza di postensione, sono assorbite direttamente dalle barre e scaricate alle solette attraverso gli ancoraggi. Il tratto di barra compreso fra gli ancoraggi é rivestito da guaina corrugata, riempita di grasso e ulteriormente protetto nella zona del varco da una seconda guaina liscia. Tale guaina ha lo scopo di consentire i modesti movimenti relativi degli impalcati collegati, senza indurre sollecitazioni flessionali nella barra oltre ai limiti ammissibili. Lo strato di impermeabilizzazione ed il manto di asfalto di opportuno spessore non dovranno essere interrotti ne in prossimità della giunzione ne in prossimità dei terminali di ancoraggio, potranno tuttavia essere rimossi e successivamente ripristinati se già presenti in fase di posa. Il Giunto sarà cosi costituito: Giunzione fissa di sottopavimentazione (escluso dalla presente voce di capitolato). Piastra di ancoraggio. Barra a filettatura continua. Dado di ancoraggio. Guaina corrugata L = 5100mm. Guaina liscia L = 300mm. Malta di livellamento reoplastica fibrorinforzata, antiritiro, ad alta resistenza per il riempimento e l'alloggiamento dell'ancoraggio. Sigillante elastico (escluso dalla presente voce di capitolato). Profilato (escluso dalla presente voce di capitolato). La catena cinematica dovrà essere installata ad una distanza minima dal suo asse di 120 mm al disotto del piano della soletta, non considerando la pavimentazione completa (binder+usura) dell'opera d'arte e e prevedendo una nicchia in prossimità di ogni barra per la tesatura. L'impermeabilizzazione dovrà essere continua e sufficientemente ampia da escludere infiltrazioni in prossimità della catena. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie con esclusione delle			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	opere di demolizione e di ripristino necessarie alla posa del giunto.			
	.....			
22CL.PR.U.0570.60.a	Catena cinematica da 250 KN			
	.....	cad	14,28 %	712,42
22CL.PR.U.0570.60.b	Catena cinematica da 500 KN			
	.....	cad	13,33 %	890,46
22CL.PR.U.0570.60.c	Catena cinematica da 750 KN			
	.....	cad	12,72 %	1 066,82
22CL.PR.U.0580	APPARECCHI DI APPOGGIO			
	.....			
22CL.PR.U.0580.10	APPARECCHIO DI APPOGGIO METALLICO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO FISSO			
	Fornitura e posa in opera di apparecchio di appoggio a disco elastomerico confinato fisso rispondente alla norma UNI EN 1337-5 costituito da una piastra in acciao S355JR dotata di una sede circolare entro la quale alloggia un disco di gomma (durezza 50 +/- 5) che consente la rotazione relativa in ogni direzione sulla quale si inserisce un elemento circolare in acciaio S355JR in grado di sopportare il carico verticale e di trasmettere direttamente il carico trasversale direttamente alla piastra in cui è inserito. Compreso nel prezzo il sitema di ancoraggio alla sovra e sotto struttura idoneo a trasferire le forze orizzontali e verticali di progetto, la protezione anticorrosiva delle superfici metalliche in conformità alla UNI EN 1337-9 (sabbiatura a metallo bianco SA2.5, trattamento delle superfici esposte realizzato con rivestimento epossidico bi componente per lo spessore minimo di 200 micron, trattamento delle superfici a contatto con il calcestruzzo realizzato con rivestimento epossidico bi componente per lo spessore minimo di 70 micron). I prezzi dei dispositivi sono definiti in funzione della portata vericale allo SLU espressa in tonnellate, fino a carichi orizzontali pari al 10% del carico verticale.			
	.....			
22CL.PR.U.0580.10.a	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 100 ton			
	.....	cad	19,73 %	1 120,90
22CL.PR.U.0580.10.b	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 150 ton			
	.....	cad	15,85 %	1 675,01
22CL.PR.U.0580.10.c	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 200 ton			
	.....	cad	15,36 %	1 978,78
22CL.PR.U.0580.10.d	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 250 ton			
	.....	cad	14,64 %	2 338,91
22CL.PR.U.0580.10.e	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 300 ton			
	.....	cad	14,62 %	2 605,12
22CL.PR.U.0580.10.f	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 400 ton			
	.....	cad	13,71 %	3 057,48
22CL.PR.U.0580.10.g	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo superiore a 400 ton			
	.....	t	18,39 %	7,56
22CL.PR.U.0580.20	SOVRAPPREZZO ALL' APPARECCHIO DI APPOGGIO METALLICO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO FISSO PER INCREMENTI DI CARICO ORIZZONTALE			
	Sovrapprezzo per carichi orizzontali maggiori rispetto a quanto indicato alle voci PR.U.0580.10			
	.....			
22CL.PR.U.0580.20.a	Carico orizzontale pari al 20% della portata verticale massima			
	.....	%		25,00
22CL.PR.U.0580.20.b	Carico orizzontale pari al 50% della portata verticale massima			
	.....	%		60,00
22CL.PR.U.0580.30	APPARECCHIO DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO A SUPERICIE DI SCORRIMENTO PIANA UNIDIREZIONALE			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Fornitura e posa in opera di apparecchio di appoggio a disco elastomerico confinato a superificie di scorrimento piana unidirezionele rispondente alla norma UNI EN 1337-5 costituito da una piastra in acciao S355JR dotata di una sede circolare entro la quale alloggia un disco di gomma (durezza 50 +/- 5) che consente la rotazione relativa in ogni direzione sulla quale si inserisce un elemento intermedio circolare in acciaio S355JR la cui superificie superiore è lavorata per incassare un disco di materiale antifrizione conforme alla norma UNI EN 1337-2 (teflon) e inserire centralmente una guida metallica atta ad assorbire gli sforzi perpendicolari alla stessa e a definire il senso dello scorrimento, sul quale scorre una piastra di scorrimento a supericie piana in acciaio S355JR rivestita da una lamina in acciaio inox AISI 316 che consente quindi lo spostamento in unica direzione. Compreso nel prezzo il sitema di ancoraggio alla sovra e sotto struttura idoneo a trasferire le forze orizzontali e verticali di progetto, la protezione anticorrosiva delle superfici metalliche in conformità alla UNI EN 1337-9 (sabbiatura a metallo bianco SA2.5, trattamento delle superfici esposte realizzato con rivestimento epossidico bi componente per lo spessore minimo di 200 micron, trattamento delle superfici a contatto con il calcestruzzo realizzato con rivestimento epossidico bi componente per lo spessore minimo di 70 micron). I prezzi dei dispositivi sono definiti in funzione della portata vericale allo SLU espressa in tonnellate, fino a carichi orizzontali pari al 10% del carico verticale e per spostamenti fino a +/-150mm			
22CL.PR.U.0580.30.a	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 100 ton	cad	13,99 %	1 897,02
22CL.PR.U.0580.30.b	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 150 ton	cad	11,42 %	2 660,87
22CL.PR.U.0580.30.c	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 200 ton	cad	11,76 %	3 304,37
22CL.PR.U.0580.30.d	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 250 ton	cad	12,28 %	3 855,65
22CL.PR.U.0580.30.e	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 300 ton	cad	12,78 %	4 366,63
22CL.PR.U.0580.30.f	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 400 ton	cad	12,71 %	5 057,25
22CL.PR.U.0580.30.g	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo superiore a 400 ton	t	22,04 %	12,57
22CL.PR.U.0580.40	SOVRAPPREZZO ALL' APPARECCHIO DI APPOGGIO METALLICO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO UNIDIREZIONALE PER INCREMENTI DI CARICO ORIZZONTALE Sovrapprezzo per carichi orizzontali maggiori rispetto a quanto indicato alle voci PR.U.0580.30			
22CL.PR.U.0580.40.a	Carico orizzontale pari al 20% della portata verticale massima	%		25,00
22CL.PR.U.0580.40.b	Carico orizzontale pari al 50% della portata verticale massima	%		60,00
22CL.PR.U.0580.50	SOVRAPPREZZO ALL' APPARECCHIO DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO A SUPERICIE DI SCORRIMENTO PIANA UNIDIREZIONALE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/- 150 mm Sovrapprezzo per spostamenti maggiori rispetto a quanto indicato alle voci PR.U.0580.30			
22CL.PR.U.0580.50.a	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 200 mm	%		7,00
22CL.PR.U.0580.50.b	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 250 mm	%		11,00
22CL.PR.U.0580.50.c	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 300 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	%		17,00
22CL.PR.U.0580.50.d	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 350 mm			
	.....	%		22,00
22CL.PR.U.0580.50.e	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 400 mm			
	.....	%		29,00
22CL.PR.U.0580.60	APPARECCHIO DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO A SUPERICIE DI SCORRIMENTO PIANA MULTIDIREZIONALE			
	Fornitura e posa in opera di apparecchio di appoggio a disco elastomerico confinato a superificie di scorrimento piana multidirezionele rispondente alla norma UNI EN 1337-5 costituito da una piastra in acciao S355JR dotata di una sede circolare entro la quale alloggia un disco di gomma (durezza 50 +/- 5) che consente la rotazione relativa in ogni direzione sulla quale si inserisce un elemento intermedio circolare in acciaio S355JR la cui superificie superiore è lavorata per incassare un disco di materiale antifrizione conforme alla norma UNI EN 1337-2 (teflon) sul quale scorre una piastra di scorrimento a supericie piana in acciaio S355JR rivestita da una lamina in acciaio inox AISI 316 che consente lo spostamento in tutte le direzioni. Compreso nel prezzo la protezione anticorrosiva delle superfici metalliche in conformità alla UNI EN 1337-9 (sabbiatura a metallo bianco SA2.5, trattamento delle superfici esposte realizzato con rivestimento epossidico bi componente per lo spessore minimo di 200 micron, trattamento delle superfici a contatto con il calcestruzzo realizzato con rivestimento epossidico bi componente per lo spessore minimo di 70 micron) I prezzi dei dispositivi sono definiti in base alla portata vericale allo SLU espressa in tonnellate e per spostamenti fino a +/-150mm			
	.....			
22CL.PR.U.0580.60.a	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 100 ton			
	.....	cad	16,62 %	1 330,78
22CL.PR.U.0580.60.b	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 150 ton			
	.....	cad	16,19 %	1 710,68
22CL.PR.U.0580.60.c	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 200 ton			
	.....	cad	17,63 %	1 975,99
22CL.PR.U.0580.60.d	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 250 ton			
	.....	cad	16,34 %	2 390,82
22CL.PR.U.0580.60.e	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 300 ton			
	.....	cad	15,45 %	2 803,92
22CL.PR.U.0580.60.f	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo fino a 400 ton			
	.....	cad	14,12 %	3 367,33
22CL.PR.U.0580.60.g	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo superiore a 400 ton			
	.....	t	25,41 %	5,47
22CL.PR.U.0580.70	SOVRAPPREZZO ALL'APPARECCHIO DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO A SUPERICIE DI SCORRIMENTO PIANA MULTIDIREZIONALE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/- 150 mm			
	Sovrapprezzo per spostamenti maggiori rispetto a quanto indicato alle voci PR.U.0580.60			
	.....			
22CL.PR.U.0580.70.a	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 200 mm			
	.....	%		7,00
22CL.PR.U.0580.70.b	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 250 mm			
	.....	%		11,00
22CL.PR.U.0580.70.c	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 300 mm			
	.....	%		17,00
22CL.PR.U.0580.70.d	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 350 mm			
	.....	%		22,00
22CL.PR.U.0580.70.e	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 400 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	.....	%		29,00

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.06	ARREDO URBANO			
22CL.PR.U.0610	ARREDO URBANO			
22CL.PR.U.0610.10	Tavolo interamente in pino massiccio trattato Tavolo interamente in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x75 cm, altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
22CL.PR.U.0610.10.a	Tavolo interamente in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x75 cm, altezza 74 cm compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	586,37	7,00 %
22CL.PR.U.0610.20	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x62 cm altezza 74 compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
22CL.PR.U.0610.20.a	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x62 cm altezza 74 compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	746,62	8,00 %
22CL.PR.U.0610.30	Tavolo con sostegni in fusione di ghisa e tirante centrale in acciaio verniciati, piano in listoni di legno sezione 11,5 x 3,5 cm predisposto per l'ancoraggio al suolo, dimensioni 150x71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
22CL.PR.U.0610.30.a	listoni di legno di abete impregnato	cad	397,68	5,00 %
22CL.PR.U.0610.30.b	piano composto da listoni di legno di larice trattato	cad	872,77	8,00 %
22CL.PR.U.0610.40	Tavolo pic-nic interamente in legno impregnato con panche fissate lateralmente Tavolo pic-nic interamente in legno impregnato con panche fissate lateralmente, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
22CL.PR.U.0610.40.a	in listoni di legno di Pino di Svezia sezione 4,5x9 cm, con panche complete di schienale, ingombro totale 189 x 150 cm, altezza tavolo 68 cm	cad	843,55	8,00 %
22CL.PR.U.0610.40.b	in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm	cad	434,84	8,00 %
22CL.PR.U.0610.50	Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm e struttura portante in morali sezione 9x9 cm e listelli sezione 4,5x7 cm, dimensioni 189x65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per lavoro finito a regola d'arte.	cad		
22CL.PR.U.0610.50.a	Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm e struttura portante in morali sezione 9x9 cm e listelli sezione 4,5x7			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	cm, dimensioni 189x65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per lavoro finito a regola d'arte			
	.....	cad	531,79	9,00 %
22CL.PR.U.0610.60	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45			
	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
	.....			
22CL.PR.U.0610.60.a	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45			
	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
	.....	cad	396,33	9,00 %
22CL.PR.U.0610.70	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm			
	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto			
	.....			
22CL.PR.U.0610.70.a	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm			
	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto			
	.....	cad	402,01	9,00 %
22CL.PR.U.0610.80	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm			
	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170x45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posi			
	.....			
22CL.PR.U.0610.80.a	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm			
	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170x45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posi			
	.....	cad	452,02	9,00 %
22CL.PR.U.0610.90	Panchina senza schienale con listoni di legno trattato con bordi arrotondati e viti in vista			
	Panchina senza schienale con listoni di legno trattato con bordi arrotondati e viti in vista, struttura di sostegno in fusione di ghisa, dimensioni 180 x 58 cm, altezza 42 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.90.a	listoni di legno di Iroko, sezione 3,5x12 cm			
	.....	cad	662,27	9,00 %
22CL.PR.U.0610.90.b	listoni di legno di pino, sezione 3x11 cm			
	.....	cad	484,98	9,00 %
22CL.PR.U.0610.100	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm			
	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero del lavoro il lavoro finito a regola d'arte			
	.....	cad		
22CL.PR.U.0610.100.a	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm			
	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero del lavoro il lavoro finito a regola d'arte			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	639,57	9,00 %
22CL.PR.U.0610.110	Senza schienale con seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 45 cm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.110.a	doghe in legno di pino			
	.....	cad	836,20	
22CL.PR.U.0610.110.b	doghe in legno di Iroko			
	.....	cad	954,38	8,50 %
22CL.PR.U.0610.120	Senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm			
	.....			
22CL.PR.U.0610.120.a	Senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm			
	.....	cad	935,06	9,00 %
22CL.PR.U.0610.130	con schienale e seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 74 cm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.130.a	doghe in legno di pino			
	.....	cad	1 026,25	7,50 %
22CL.PR.U.0610.130.b	doghe in legno di Iroko			
	.....	cad	1 276,00	7,80 %
22CL.PR.U.0610.140	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm			
	.....			
22CL.PR.U.0610.140.a	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm			
	.....	cad	1 125,10	5,80 %
22CL.PR.U.0610.150	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm			
	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 77			
	.....			
22CL.PR.U.0610.150.a	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm			
	.....	cad	836,42	5,90 %
22CL.PR.U.0610.160	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5x11 cm			
	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5x11 cm, ingombro totale 189x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimento			
	.....			
22CL.PR.U.0610.160.a	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5x11 cm			
	.....	cad	432,91	5,98 %
22CL.PR.U.0610.170	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5x6 cm			
	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 189x80 cm, altezza 93 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimento			
	.....			
22CL.PR.U.0610.170.a	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5x6 cm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	657,95	5,80 %
22CL.PR.U.0610.180	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato			
	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato, sezione 45x90 cm, ingombro totale 170x75 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento a pavimento			
	.....			
22CL.PR.U.0610.180.a	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato, s			
	.....	cad	669,80	5,80 %
22CL.PR.U.0610.190	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura in fusione di ghisa verniciata in stile e listoni di legno impregnato, sezione 5x3,5 cm			
	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura in fusione di ghisa verniciata in stile e listoni di legno impregnato, sezione 5x3,5 cm, predisposta per l'ancoraggio al suolo, larghezza 180 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la la fornitura ed il posizionamento a pavimento			
	.....			
22CL.PR.U.0610.190.a	con listoni di legno di Iroko			
	.....	cad	655,69	6,20 %
22CL.PR.U.0610.190.b	con listoni di legno di pino			
	.....	cad	567,03	6,50 %
22CL.PR.U.0610.200	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali con viti a scomparsa e listoni di legno impregnato,			
	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali con viti a scomparsa e listoni di legno impregnato, sezione 4,5x5,5 cm, ingombro totale 170x55 cm, altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento a pavimento			
	.....			
22CL.PR.U.0610.200.a	listoni di legno di pino			
	.....	cad	578,39	7,20 %
22CL.PR.U.0610.200.b	listoni di legno di abete o larice			
	.....	cad	748,90	7,20 %
22CL.PR.U.0610.210	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura di sostegno in fusione di ghisa in stile e listoni di legno trattato, sezione 3,5x6 cm			
	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura di sostegno in fusione di ghisa in stile e listoni di legno trattato, sezione 3,5x6 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.210.a	in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200x61 cm, altezza 77 cm			
	.....	cad	1 221,72	5,30 %
22CL.PR.U.0610.210.b	in legno di Iroko, con viti in vista, dimensioni 160x61 cm, altezza 77 cm			
	.....	cad	1 227,14	5,30 %
22CL.PR.U.0610.210.c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170x60 cm, altezza 78 cm			
	.....	cad	921,04	5,60 %
22CL.PR.U.0610.220	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali			
	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali, viti a scomparsa e listoni di legno Iroko impregnato e verniciato, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, delle seguenti dimensioni:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.220.a	150x60 cm, altezza 70 cm			
	.....	cad	463,61	8,50 %
22CL.PR.U.0610.220.b	170x60 cm, altezza 70 cm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	545,43	8,30 %
22CL.PR.U.0610.220.c	200x60 cm, altezza 70 cm			
	.....	cad	619,30	8,20 %
22CL.PR.U.0610.230	Panchina anatomica con braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato			
	Panchina anatomica con braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 175x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento a pavimento			
	.....			
22CL.PR.U.0610.230.a	Panchina anatomica con braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato			
	.....	cad	725,20	8,00 %
22CL.PR.U.0610.240	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di Iroko sezione 3,5x6 cm, dimensioni 160x63 cm			
	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di Iroko sezione 3,5x6 cm, dimensioni 160x63 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
	.....			
22CL.PR.U.0610.240.a	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di Iroko sezione 3,5x6 cm, dimensioni 160x63 cm			
	.....	cad	1 146,38	7,50 %
22CL.PR.U.0610.250	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale			
	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 58 kg, ingombro totale 195x80 cm, altezza 91 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
	.....			
22CL.PR.U.0610.250.a	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale			
	.....	cad	604,86	9,00 %
22CL.PR.U.0610.260	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta			
	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.260.a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200x50 cm, altezza 50 cm			
	.....	cad	684,03	9,00 %
22CL.PR.U.0610.260.b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180x60 cm, altezza 45 cm			
	.....	cad	655,53	9,00 %
22CL.PR.U.0610.260.c	rettangolare con schienale, base 180x78 cm, altezza 80 cm			
	.....	cad	775,87	9,00 %
22CL.PR.U.0610.270	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l			
	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete:in lamiera zincata:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.270.a	senza coperchio			
	.....	cad	106,09	5,00 %
22CL.PR.U.0610.270.b	con coperchio			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	144,10	5,00 %
22CL.PR.U.0610.280	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata e verniciata RAL:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.280.a	senza coperchio			
	.....	cad	121,80	5,00 %
22CL.PR.U.0610.280.b	con coperchio			
	.....	cad	169,36	5,00 %
22CL.PR.U.0610.290	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8x2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.290.a	con legno di Pino			
	.....	cad	269,18	5,00 %
22CL.PR.U.0610.290.b	con legno di Iroko			
	.....	cad	378,44	5,00 %
22CL.PR.U.0610.300	Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punzonata, calandrata e verniciata RAL			
	Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punzonata, calandrata e verniciata RAL, capacità 28 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, larghezza 300 mm, altezza 450 mm, profondità 220 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.300.a	senza coperchio			
	.....	cad	115,59	5,00 %
22CL.PR.U.0610.300.b	con fermasacco			
	.....	cad	150,43	5,00 %
22CL.PR.U.0610.300.c	con coperchio e fermasacco			
	.....	cad	182,10	5,00 %
22CL.PR.U.0610.310	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm			
	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso:in acciaio zincato:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.310.a	altezza totale 850 mm, con flangia			
	.....	cad	54,72	7,00 %
22CL.PR.U.0610.310.b	altezza totale 1200 mm			
	.....	cad	34,24	7,00 %
22CL.PR.U.0610.320	in acciaio zincato e verniciato RAL:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.320.a	altezza totale 850 mm, con flangia			
	.....	cad	63,82	7,00 %
22CL.PR.U.0610.320.b	altezza totale 1200 mm			
	.....	cad	43,35	7,00 %
22CL.PR.U.0610.330	Cestino portarifiuti in calcestruzzo armato con superficie esterna bocciardata e bordo superiore a superficie liscia			
	Cestino portarifiuti in calcestruzzo armato con superficie esterna bocciardata e bordo superiore a superficie liscia, contenitore interno estraibile in lamiera zincata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.330.a	forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	331,88	7,00 %
22CL.PR.U.0610.330.b	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46x46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg			
	.....	cad	377,34	7,00 %
22CL.PR.U.0610.340	Cestone portarifiuti di forma rotonda in laminato piatto sagomato di acciaio zincato, verniciato RAL			
	Cestone portarifiuti di forma rotonda in laminato piatto sagomato di acciaio zincato, verniciato RAL, saldato superiormente ad un anello in tondino di acciaio e rinforzato con tre anelli intermedi in piatto di acciaio, completo di contenitore interno estraibile in lamiera zincata spess. 8/10 e verniciata RAL con fermasacco e fondello forato per lo scarico di acqua, ingombro totale diametro 500 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.340.a	con profili in piatto d'acciaio sezione 25x4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm			
	.....	cad	674,37	5,00 %
22CL.PR.U.0610.340.b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm			
	.....	cad	459,52	5,00 %
22CL.PR.U.0610.340.c	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, con coperchio munito di cerniera per l'asportazione del contenitore, altezza 1050 mm			
	.....	cad	589,08	5,00 %
22CL.PR.U.0610.350	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm			
	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm, con basamento e sportello superiore in lamiera, apertura anteriore con cerniere, ingombro totale larghezza 660 mm			
	.....			
22CL.PR.U.0610.350.a	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm			
	.....	cad	661,51	5,00 %
22CL.PR.U.0610.360	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata			
	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie laterali per l'introduzione dei rifiuti, capacità 110 l, basamento in calcestruzzo, dimensioni diametro 300 mm			
	.....			
22CL.PR.U.0610.360.a	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata			
	.....	cad	570,93	5,00 %
22CL.PR.U.0610.370	Contenitore portarifiuti di forma circolare realizzato in calcestruzzo armato con graniglia di marmo			
	Contenitore portarifiuti di forma circolare realizzato in calcestruzzo armato con graniglia di marmo, superficie esterna bocciardata, coperchio rialzato in ferro zincato e verniciato RAL, capacità 130 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 108 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.370.a	completo di anello portasacco			
	.....	cad	675,14	4,20 %
22CL.PR.U.0610.370.b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata			
	.....	cad	755,86	4,20 %
22CL.PR.U.0610.380	Contenitore portarifiuti realizzato in calcestruzzo con graniglia e fibre sintetiche armato			
	Contenitore portarifiuti realizzato in calcestruzzo con graniglia e fibre sintetiche armato, superficie esterna bocciardata, coperchio in materiale plastico riciclabile dotato di serratura e cerniere in acciaio inox, anello portasacco con fessure laterali per l'introduzione dei rifiuti, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0610.380.a	di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48x48 cm, altezza 80 cm			
	.....	cad	416,01	4,20 %
22CL.PR.U.0610.380.b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm			
	.....	cad	542,17	4,20 %
22CL.PR.U.0610.390	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni			
	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.390.a	580x340 mm, altezza 480 mm			
	.....	cad	300,85	5,00 %
22CL.PR.U.0610.390.b	750x750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato			
	.....	cad	813,87	5,00 %
22CL.PR.U.0610.400	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni			
	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, completa di vasca interna in acciaio zincato, fondo rialzato, altezza 600 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.400.a	triangolare, lato 640 mm			
	.....	cad	456,02	5,00 %
22CL.PR.U.0610.400.b	600x600 mm			
	.....	cad	604,86	5,00 %
22CL.PR.U.0610.400.c	1150x600 mm			
	.....	cad	927,87	5,00 %
22CL.PR.U.0610.400.d	esagonale, lato 1200 mm			
	.....	cad	1 225,55	5,00 %
22CL.PR.U.0610.410	Fioriera in cemento a superficie bocciardata			
	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:rettangolare:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.410.a	100x40x45 cm, peso 150 kg			
	.....	cad	104,95	5,00 %
22CL.PR.U.0610.410.b	100x50x50 cm, peso 200 kg			
	.....	cad	189,07	5,00 %
22CL.PR.U.0610.410.c	150x50x50 cm, peso 275 kg			
	.....	cad	270,91	5,00 %
22CL.PR.U.0610.410.d	200x50x50 cm, peso 350 kg			
	.....	cad	332,28	5,00 %
22CL.PR.U.0610.420	Fioriera in cemento a superficie bocciardata rotonda:			
	rotonda:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.420.a	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg			
	.....	cad	283,41	5,00 %
22CL.PR.U.0610.420.b	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg			
	.....	cad	328,19	5,00 %
22CL.PR.U.0610.430	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua			
	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	tappeto erboso:circolare:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.430.a	diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 112 kg			
	.....	cad	235,68	5,00 %
22CL.PR.U.0610.430.b	diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 408 kg			
	.....	cad	431,16	5,00 %
22CL.PR.U.0610.430.c	diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg			
	.....	cad	674,39	5,00 %
22CL.PR.U.0610.430.d	diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg			
	.....	cad	910,83	5,00 %
22CL.PR.U.0610.430.e	diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg			
	.....	cad	1 205,24	5,00 %
22CL.PR.U.0610.440	Fioriera in cemento a superficie bocciardata ovale:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.440.a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg			
	.....	cad	566,86	5,00 %
22CL.PR.U.0610.440.b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg			
	.....	cad	761,62	5,00 %
22CL.PR.U.0610.450	semicircolare, dimensioni 50x80 cm, peso 240 kg			
	.....			
22CL.PR.U.0610.450.a	semicircolare, dimensioni 50x80 cm, peso 240 kg			
	.....	cad	319,79	5,00 %
22CL.PR.U.0610.460	Fioriera in cemento a superficie bocciardata con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.460.a	fioriera circolare diametro 120 cm, peso 950 kg			
	.....	cad	1 982,42	5,00 %
22CL.PR.U.0610.460.b	fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg			
	.....	cad	2 584,11	5,00 %
22CL.PR.U.0610.460.c	fioriera ovale 260x140 cm, peso 920 kg			
	.....	cad	2 720,28	5,00 %
22CL.PR.U.0610.470	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm			
	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
	.....			
22CL.PR.U.0610.470.a	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm			
	.....	cad	311,77	5,50 %
22CL.PR.U.0610.480	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg			
	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso			
	.....			
22CL.PR.U.0610.480.a	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg			
		cad	101,50	5,50 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0610.490	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 62 cm, profondità 40 cm, altezza 135 cm, peso 90 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a parete, compresa la manodopera necessaria per ilposizionamento			
22CL.PR.U.0610.490.a	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua	cad	214,08	5,50 %
22CL.PR.U.0610.500	Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata, dimensioni 50x65 cm, altezza 130 cm, peso 150 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, da pagare a parte, compresa la posa			
22CL.PR.U.0610.500.a	Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata	cad	392,51	6,00 %
22CL.PR.U.0610.510	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia, rubinetto in ottone a pulsante e tubi zincati per l'allacciamento del rubinetto, altezza 1250 mm, larghezza 400 mm, profondità 600 mm, peso 100 kg, fornitura e posta in opera			
22CL.PR.U.0610.510.a	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia	cad	1 112,01	6,00 %
22CL.PR.U.0610.520	Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete:5 posti, ingombro totale 1700x540 mm, altezza 290 mm:			
22CL.PR.U.0610.520.a	in acciaio zincato a caldo	cad	462,35	6,00 %
22CL.PR.U.0610.520.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	475,02	6,00 %
22CL.PR.U.0610.530	7 posti, ingombro totale 2290x540 mm, altezza 290 mm:			
22CL.PR.U.0610.530.a	in acciaio zincato a caldo	cad	531,69	6,00 %
22CL.PR.U.0610.530.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	544,99	6,00 %
22CL.PR.U.0610.540	9 posti, ingombro totale 2650x540 mm, altezza 290 mm:			
22CL.PR.U.0610.540.a	in acciaio zincato a caldo	cad	604,09	6,00 %
22CL.PR.U.0610.540.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	630,19	6,00 %
22CL.PR.U.0610.550	Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			
22CL.PR.U.0610.550.a	4 posti, lunghezza 1500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	266,01	6,00 %
22CL.PR.U.0610.550.b	6 posti, lunghezza 2000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm			
	.....	cad	338,85	6,00 %
22CL.PR.U.0610.560	Portabiciclette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm			
	Portabiciclette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm, profili di collegamento tra i montanti, rastrelliera portabiciclette verticale in tubo tondo di acciaio diametro 40 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.560.a	policarbonato alveolare			
	.....	cad	2 576,20	6,00 %
22CL.PR.U.0610.560.b	metacrilato			
	.....	cad	2 934,05	6,00 %
22CL.PR.U.0610.560.c	lamiera grecata preverniciata			
	.....	cad	2 501,77	6,00 %
22CL.PR.U.0610.570	bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.570.a	policarbonato alveolare			
	.....	cad	4 243,51	6,00 %
22CL.PR.U.0610.570.b	metacrilato			
	.....	cad	4 908,54	6,00 %
22CL.PR.U.0610.570.c	lamiera grecata preverniciata			
	.....	cad	4 317,94	5,00 %
22CL.PR.U.0610.580	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm			
	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 3150 mm, profondità 1750 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione:con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.580.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm			
	.....	cad	3 325,14	4,80 %
22CL.PR.U.0610.580.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm			
	.....	cad	3 991,76	4,80 %
22CL.PR.U.0610.590	con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.590.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm			
	.....	cad	3 304,56	4,80 %
22CL.PR.U.0610.590.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm			
	.....	cad	3 885,66	4,80 %
22CL.PR.U.0610.600	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.600.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	3 687,64	4,80 %
22CL.PR.U.0610.600.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm			
	.....	cad	4 322,68	4,80 %
22CL.PR.U.0610.610	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm			
	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm , tamponamenti laterali e posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 2150 mm, profondità 1670 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione:con pareti di fondo ed una parete laterale complete di vetro temperato spessore 8 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.610.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm			
	.....	cad	4 050,34	4,80 %
22CL.PR.U.0610.610.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm			
	.....	cad	4 538,02	4,80 %
22CL.PR.U.0610.610.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm			
	.....	cad	5 475,40	4,80 %
22CL.PR.U.0610.620	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm			
	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.620.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm			
	.....	cad	3 841,33	4,80 %
22CL.PR.U.0610.620.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm			
	.....	cad	4 363,85	4,80 %
22CL.PR.U.0610.620.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm			
	.....	cad	5 079,55	4,80 %
22CL.PR.U.0610.630	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm			
	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.630.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm			
	.....	cad	4 446,19	4,80 %
22CL.PR.U.0610.630.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm			
	.....	cad	4 873,71	4,80 %
22CL.PR.U.0610.630.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm			
	.....	cad	5 980,51	4,80 %
22CL.PR.U.0610.640	Scivolo con struttura e scala in acciaio zincato e verniciato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato			
	Scivolo con struttura e scala in acciaio zincato e verniciato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, pista in vetroresina, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.640.a	altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100x600 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	701,45	5,00 %
22CL.PR.U.0610.640.b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200x1000 mm			
	.....	cad	1 835,17	5,00 %
22CL.PR.U.0610.640.c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500x1760 mm			
	.....	cad	2 132,85	5,00 %
22CL.PR.U.0610.640.d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730x1760 mm			
	.....	cad	2 802,62	5,00 %
22CL.PR.U.0610.650	Scivolo con struttura e scala in legno di pino trattato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato			
	Scivolo con struttura e scala in legno di pino trattato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.650.a	con pista in vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2200 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4400x1200 mm			
	.....	cad	2 069,51	4,20 %
22CL.PR.U.0610.650.b	con pista a onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1100 mm, altezza totale 2300 mm, lunghezza 2700 mm			
	dimensioni d'ingombro 3200x800 mm			
	.....	cad	2 177,18	4,20 %
22CL.PR.U.0610.650.c	con pista a doppia onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2750 mm, lunghezza 3750 mm			
	dimensioni d'ingombro 3800x800 mm			
	.....	cad	2 656,95	4,20 %
22CL.PR.U.0610.650.d	con castelletto, mancorrenti dello stesso legno, protezioni laterali in laminato colorato, tetto in vetroresina colorata			
	pista in vetroresina, altezza totale 3700 mm, lunghezza pista 3000 mm, dimensioni d'ingombro 5000x1200 mm			
	.....	cad	4 439,85	4,20 %
22CL.PR.U.0610.660	Altalena in legno di pino trattato composta da travi laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 140 mm			
	Altalena in legno di pino trattato composta da travi laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 140 mm, e seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 4000x2500x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.660.a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm			
	.....	cad	1 660,99	4,20 %
22CL.PR.U.0610.660.b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm			
	.....	cad	1 431,39	4,20 %
22CL.PR.U.0610.670	Altalena in legno di pino lamellare trattato composta da travi laterali di sostegno di sezione quadrata 90x90 mm			
	Altalena in legno di pino lamellare trattato composta da travi laterali di sostegno di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore di sezione rettangolare 100x200 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:dimensioni d'ingombro 2580x1840x2300 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.670.a	con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm			
	.....	cad	1 531,15	4,20 %
22CL.PR.U.0610.670.b	con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	1 410,82	4,20 %
22CL.PR.U.0610.680	dimensioni d'ingombro 4000x1600x2300 mm:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.680.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm			
	.....	cad	1 811,41	4,20 %
22CL.PR.U.0610.680.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm			
	.....	cad	2 052,09	4,20 %
22CL.PR.U.0610.690	Altalena con struttura laterale in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm			
	Altalena con struttura laterale in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore in acciaio zincato a caldo sezione rettangolare 120x60 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3800x2200x2400 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.690.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm			
	.....	cad	1 345,89	4,20 %
22CL.PR.U.0610.690.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm			
	.....	cad	1 558,07	4,20 %
22CL.PR.U.0610.700	Altalena interamente in acciaio zincato e verniciato, costituita da pali laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 60			
	Altalena interamente in acciaio zincato e verniciato, costituita da pali laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 60 mm, spessore 4 mm, uniti da piastre stampate di spessore 5 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3000x2000x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.700.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm			
	.....	cad	1 204,97	4,20 %
22CL.PR.U.0610.700.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x30 mm			
	.....	cad	1 418,73	4,20 %
22CL.PR.U.0610.710	Altalena bilico interamente in legno di pino trattato, costituita da trave portante oscillante, sezione tonda diametro 160 mm			
	Altalena bilico interamente in legno di pino trattato, costituita da trave portante oscillante, sezione tonda diametro 160 mm, con perno di snodo centrale fissato su paletti laterali di sostegno, diametro 140 mm e altezza 1300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
	.....			
22CL.PR.U.0610.710.a	a due posti			
	con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante, lunghezza trave oscillante 4000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1000 mm			
	.....	cad	1 060,88	4,20 %
22CL.PR.U.0610.710.b	a quattro posti			
	con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante; lunghezza trave oscillante 5000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1000 mm			
	.....	cad	1 138,47	4,20 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0610.720	Altalena bilico in acciaio zincato e verniciato composta da trave oscillante di sezione 80x40 mm Altalena bilico in acciaio zincato e verniciato composta da trave oscillante di sezione 80x40 mm, base d'appoggio per movimento centrale in tubolare d'acciaio zincato e verniciato, sedili a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto, dimensioni 235x450x30 mm, fissati alle estremità della trave oscillante, maniglioni di tenuta in acciaio zincato e verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176; dimensioni d'ingombro: lunghezza 3000 mm, larghezza 300 mm, altezza 800 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
22CL.PR.U.0610.720.a	con due sedili	cad	929,46	4,20 %
22CL.PR.U.0610.720.b	con quattro sedili	cad	1 064,04	4,20 %
22CL.PR.U.0610.730	Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiapiedi in teflon, sella in multistrato antisdrucciolo, molla antischiacciamento per l'oscillazione in acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: altezza 400 mm, larghezza 380 mm, lunghezza 630 mm, in opera escluso lo scavo ed il rinterro, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto, compresi l'assemblaggio ed il fissaggio con piastra in acciaio zincato:in multistrato di betulla, ad un posto			
22CL.PR.U.0610.730.a	Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm	cad	607,09	5,00 %
22CL.PR.U.0610.740	in multistrato di okumè:			
22CL.PR.U.0610.740.a	ad un posto	cad	991,21	5,00 %
22CL.PR.U.0610.740.b	a due posti	cad	1 939,67	5,00 %
22CL.PR.U.0610.750	Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucciolo rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucciolo rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale tubolare in acciaio verniciato mediante cuscinetti a sfera, manubrio centrale in tubolare d'acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: diametro 1750 mm, altezza 750 mm; in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucciolo:			
22CL.PR.U.0610.750.a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	1 947,58	5,00 %
22CL.PR.U.0610.750.b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	2 083,41	5,00 %
22CL.PR.U.0610.760	piattaforma in vetroresina antisdrucciolo:			
22CL.PR.U.0610.760.a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	2 061,59	5,00 %
22CL.PR.U.0610.760.b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	2 145,51	5,00 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0610.770	Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm, attraversamento in pali tondi Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm, attraversamento in pali tondi, diametro 80 mm, catene in acciaio zincato antischiacciamento di sostegno ai pali dell'attraversamento, conforme alle norme tecniche CE			
22CL.PR.U.0610.770.a	Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm	cad	2 191,43	5,00 %
22CL.PR.U.0610.780	Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato, telaio di rinforzo in acciaio zincato ricoperto da listelli di legno, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro lunghezza 4000 mm			
22CL.PR.U.0610.780.a	Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato	cad	2 085,34	5,00 %
22CL.PR.U.0610.790	Tunnel in listoni di legno di pino trattato di sezione 140x35 mm, con archi di collegamento in acciaio zincato e basamento in listoni Tunnel in listoni di legno di pino trattato di sezione 140x35 mm, con archi di collegamento in acciaio zincato e basamento in listoni dello stesso legno e dimensioni, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro larghezza 790 mm, altezza 710 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:preassemblato:			
22CL.PR.U.0610.790.a	lunghezza 1000 mm	cad	742,30	5,00 %
22CL.PR.U.0610.790.b	lunghezza 1500 mm	cad	955,76	5,00 %
22CL.PR.U.0610.790.c	lunghezza 2000 mm	cad	1 168,54	5,00 %
22CL.PR.U.0610.800	assemblato in opera:			
22CL.PR.U.0610.800.a	lunghezza 1000 mm	cad	886,70	7,50 %
22CL.PR.U.0610.800.b	lunghezza 1500 mm	cad	1 101,19	7,50 %
22CL.PR.U.0610.800.c	lunghezza 2000 mm	cad	1 313,97	7,50 %
22CL.PR.U.0610.810	Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, rete in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, maglia 300x300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: lunghezza			
22CL.PR.U.0610.810.a	Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm	cad	1 276,00	4,50 %
22CL.PR.U.0610.820	Asse di equilibrio in legno di pino trattato conforme alle norme UNI EN 1176 Asse di equilibrio in legno di pino trattato conforme alle norme UNI EN 1176; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0610.820.a	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190x2500 mm, altezza 400 mm			
	.....	cad	304,01	4,50 %
22CL.PR.U.0610.820.b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600x3000 mm, altezza 400 mm			
	.....	cad	563,69	4,50 %
22CL.PR.U.0610.830	Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900x900 mm			
	Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900x900 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio			
	.....			
22CL.PR.U.0610.830.a	Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900x900 mm			
	.....	cad	2 561,94	4,50 %
22CL.PR.U.0610.840	Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm			
	Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio			
	.....			
22CL.PR.U.0610.840.a	Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm			
	.....	cad	2 877,04	4,50 %
22CL.PR.U.0610.850	Casetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176			
	Casetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176, costituita da struttura portante in pali di sezione quadrata 90x90 mm, piano di calpestio in legno perlinato ad incastri maschio-femmina, tetto a due falde in tavole			
	.....			
22CL.PR.U.0610.850.a	Casetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176			
	.....	cad	2 356,10	4,50 %
22CL.PR.U.0610.860	Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176			
	Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una torre con tetto in vetroresina, altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino			
	.....			
22CL.PR.U.0610.860.a	Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176			
	.....	cad	8 501,28	4,50 %
22CL.PR.U.0610.870	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176			
	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini			
	.....			
22CL.PR.U.0610.870.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176			
	.....	cad	8 665,95	4,50 %
22CL.PR.U.0610.880	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176			
	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini			
	.....			
22CL.PR.U.0610.880.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176			
	.....	cad	7 848,92	4,50 %
22CL.PR.U.0610.890	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini			
22CL.PR.U.0610.890.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176	cad	10 265,19	4,50 %
22CL.PR.U.0610.900	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino, una scala di salita a gradini			
22CL.PR.U.0610.900.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176	cad	1 488,40	4,50 %
22CL.PR.U.0610.910	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato			
22CL.PR.U.0610.910.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176	cad	16 894,88	4,50 %
22CL.PR.U.0610.920	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: quattro torrette di cui due alte e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato			
22CL.PR.U.0610.920.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176	cad	23 339,32	4,50 %

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.07	OPERE A VERDE			
22CL.PR.U.0710	OPERE A VERDE			
22CL.PR.U.0710.10	Stesa e modellazione di terra di coltivo:			
22CL.PR.U.0710.10.a	operazione manuale	mc	15,87	79,08 %
22CL.PR.U.0710.10.b	operazione meccanica	mc	3,17	22,71 %
22CL.PR.U.0710.20	compresa la fornitura:			
22CL.PR.U.0710.20.a	operazione manuale	mc	48,72	25,76 %
22CL.PR.U.0710.20.b	operazione meccanica	mc	36,00	2,00 %
22CL.PR.U.0710.30	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:			
22CL.PR.U.0710.30.a	per superfici inferiori a 5.000 m²			
	.....	mq	0,22	22,73 %
22CL.PR.U.0710.30.b	per superfici superiori a 5.000 m²			
	.....	mq	0,10	20,00 %
22CL.PR.U.0710.40	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:			
22CL.PR.U.0710.40.a	per superfici inferiori a 1.000 m²			
	.....	mq	0,84	34,52 %
22CL.PR.U.0710.40.b	per superfici da 1.000 m² a 5.000 m²			
	.....	mq	0,56	33,93 %
22CL.PR.U.0710.40.c	per superfici oltre 5.000 m²			
	.....	mq	0,34	35,29 %
22CL.PR.U.0710.50	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto Preparazione del terreno alla semina o al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine, per aiuole fino a 200 mq o per ripristini in aree di piccole dimensioni			
22CL.PR.U.0710.50.a	per aiuole fino a 200 mq o per ripristini in aree di piccole dimensioni			
	.....		2,45	59,18 %
22CL.PR.U.0710.60	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m			
22CL.PR.U.0710.60.a	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	mq	2,13	79,34 %
22CL.PR.U.0710.70	Erpicatura manuale e livellamento del terreno dopo vangatura e/o fresatura			
	.....			
22CL.PR.U.0710.70.a	Erpicatura manuale e livellamento del terreno dopo vangatura e/o fresatura			
	.....	mq	0,15	80,00 %
22CL.PR.U.0710.80	Rullatura del terreno manuale			
	.....			
22CL.PR.U.0710.80.a	Rullatura del terreno manuale			
	.....	mq	0,15	80,00 %
22CL.PR.U.0710.90	Fresatura del terreno con motocoltivatore per una profondità di 15 cm:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.90.a	per superfici inferiori a 600 m²			
	.....	mq	0,18	
22CL.PR.U.0710.90.b	per superfici oltre 600 m²			
	.....	mq	0,10	
22CL.PR.U.0710.100	Preparazione delle buche per la posa in opera di piante arboree ed arbustive			
	Preparazione delle buche per la posa in opera di piante arboree ed arbustive, operazione consistente nell'apertura della buca eseguita con mezzo meccanico, posa del materiale di risulta a fianco della buca se lungo via stradali o con interramento in sito nel caso di sistemazione a verde, escluso in ogni caso il carico e lo smaltimento dei materiali di risulta, minimo 30 buche:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.100.a	in parchi e giardini senza vincoli			
	.....	cad	0,65	36,92 %
22CL.PR.U.0710.100.b	in vie alberate, senza macchine in sosta			
	.....	cad	1,28	37,50 %
22CL.PR.U.0710.100.c	in vie alberate con parcheggio autovetture			
	.....	cad	3,21	37,69 %
22CL.PR.U.0710.110	Semina a spaglio manuale su superficie piana o inclinata, con fornitura di miscuglio di semi di specie erbacee selezionate in ragione di 40			
	.....	mq		
22CL.PR.U.0710.110.a	Semina a spaglio manuale su superficie piana o inclinata, con fornitura di miscuglio di semi di specie erbacee selezionate in ragione di 40			
	.....	mq	0,19	73,68 %
22CL.PR.U.0710.120	Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici			
	Fornitura e posa in opera di inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/mq e di 80g/mq di concime chimico, 80 g/mq di concime organico 15 g/mq di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.120.a	in zona pianeggiante			
	.....	mq	1,80	
22CL.PR.U.0710.120.b	in zona collinare priva di difficoltà			
	.....	mq	2,96	
22CL.PR.U.0710.120.c	in zona montuosa priva di difficoltà			
	.....	mq	4,11	
22CL.PR.U.0710.120.d	in zona pianeggiante a media difficoltà			
	.....	mq	2,39	

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0710.120.e	in zona collinare a media difficoltà	mq	3,54	
22CL.PR.U.0710.120.f	in zona montuosa a media difficoltà	mq	4,97	
22CL.PR.U.0710.120.g	in zona pianeggiante ad elevata difficoltà	mq	3,03	
22CL.PR.U.0710.120.h	in zona collinare ad elevata difficoltà	mq	4,20	
22CL.PR.U.0710.120.i	in zona montuosa ad elevata difficoltà	mq	5,40	
22CL.PR.U.0710.130	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, ...	mq		
22CL.PR.U.0710.130.a	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, ...	mq	5,37	35,01 %
22CL.PR.U.0710.140	Formazione di un terreno erboso con preparazione manuale del terreno (pulizia, vangatura, erpicatura), compresa la fornitura di 50 g/m²	mq		
22CL.PR.U.0710.140.a	Formazione di un terreno erboso con preparazione manuale del terreno (pulizia, vangatura, erpicatura), compresa la fornitura di 50 g/m²	mq	3,44	78,20 %
22CL.PR.U.0710.150	Formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) Fornitura e posa in opera di formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g di concime composto ternario al m¦ e di 30 g di seme al mq, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione:			
22CL.PR.U.0710.150.a	per singole superfici da 200 a 1.000 m²	mq	2,82	34,40 %
22CL.PR.U.0710.150.b	per superfici da 1.000÷2.000 m²	mq	2,11	34,12 %
22CL.PR.U.0710.150.c	per le superfici oltre i 2.000 m²	mq	1,42	33,80 %
22CL.PR.U.0710.160	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatura, del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e/o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione:			
22CL.PR.U.0710.160.a	per singole superfici da 200 a 500 m²	mq	1,08	
22CL.PR.U.0710.160.b	per superfici da 500 a 1.000 m²	mq	0,89	
22CL.PR.U.0710.160.c	per superfici da 1.000 a 2.000 m²	mq	0,68	
22CL.PR.U.0710.160.d	per superfici oltre 2.000 m²	mq	0,44	

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0710.170	Tappeto erboso in zolla, per inerbimento a pronto effetto, compresi i lavori preparatori, esclusa irrigazione:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.170.a	per superfici fino a 500 m²			
	.....	mq	14,93	3,95 %
22CL.PR.U.0710.170.b	per superfici da 500 a 2.000 m²			
	.....	mq	14,52	1,86 %
22CL.PR.U.0710.170.c	per le superfici oltre i 2.000 m²			
	.....	mq	14,42	1,32 %
22CL.PR.U.0710.180	Operazione di verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.180.a	per superfici fino a 500 m²			
	.....	mq	0,20	
22CL.PR.U.0710.180.b	per superfici da 500 a 2.000 m²			
	.....	mq	0,15	
22CL.PR.U.0710.180.c	per superfici oltre i 2.000 m²			
	.....	mq	0,10	
22CL.PR.U.0710.190	Operazione di carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.190.a	per superfici da 500 m² a 1.000 m²			
	.....	mq	0,45	4,44 %
22CL.PR.U.0710.190.b	per superfici da 1.000 a 2.000 m²			
	.....	mq	0,24	8,33 %
22CL.PR.U.0710.190.c	per superfici oltre i 2.000 m²			
	.....	mq	0,19	10,53 %
22CL.PR.U.0710.200	Pulizia dei tappeti erbosi, vialetti e spiazzi nei parchi e nei giardini			
	Pulizia dei tappeti erbosi, vialetti e spiazzi nei parchi e nei giardini con asportazione delle foglie, carico e trasporto a centri smaltimento compresi, escluso onere di smaltimento, per un minimo di 3 interventi annui:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.200.a	da eseguirsi a macchina con attrezzo semovente			
	.....	mq	0,07	
22CL.PR.U.0710.200.b	da eseguirsi a mano con macchina soffiatrice			
	.....	mq	0,10	
22CL.PR.U.0710.210	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento:			
	interventi settimanali:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.210.a	fino a 500 m²			
	.....	mq	0,23	8,70 %
22CL.PR.U.0710.210.b	per superfici da 500÷2.000 m²			
	.....	mq	0,15	13,33 %
22CL.PR.U.0710.210.c	per superfici oltre i 2.000 m²			
	.....	mq	0,13	15,38 %
22CL.PR.U.0710.220	Conferimento ad impianti autorizzati, compreso corrispettivo per onere di smaltimento:			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Sovrapprezzo per conferimento ad impianti autorizzati, compreso corrispettivo per onere di smaltimento:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.220.a	Onere di conferimento ad impianti autorizzati			
	.....	kg	0,02	
22CL.PR.U.0710.230	Manutenzione ordinaria delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore			
	Manutenzione ordinaria delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,2 m e completamento manuale del taglio ove occorra:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.230.a	su banchine stradali			
	.....	mq	0,19	
22CL.PR.U.0710.230.b	su scarpate stradali			
	.....	mq	0,23	
22CL.PR.U.0710.240	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati			
	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione a spaglio o manuale, con carrello o meccanica, escluso il prodotto:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.240.a	fino a 500 m²			
	.....	mq	0,18	
22CL.PR.U.0710.240.b	per superfici da 500 a 2.000 m²			
	.....	mq	0,11	
22CL.PR.U.0710.240.c	per superfici oltre 2.000 m²			
	.....	mq	0,07	
22CL.PR.U.0710.250	Estirpazione delle piante in vivaio con formazione manuale della zolla			
	Estirpazione delle piante in vivaio con formazione manuale della zolla, sollevamento, rivestimento della zolla con idoneo telo o rete metallica, legatura della chioma, carico su automezzo, escluso il trasporto al cantiere:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.250.a	zolle fino a 70 cm di diametro			
	.....	cad	16,79	79,04 %
22CL.PR.U.0710.250.b	zolle da 70 a 90 cm di diametro			
	.....	cad	26,85	79,07 %
22CL.PR.U.0710.260	Estirpazione di piante da vivaio a radice nuda, per circonferenze tronco fino a 35 cm			
	.....			
22CL.PR.U.0710.260.a	Estirpazione di piante da vivaio a radice nuda, per circonferenze tronco fino a 35 cm			
	.....	cad	10,07	79,05 %
22CL.PR.U.0710.270	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante ovvero nella conca			
	.....			
22CL.PR.U.0710.270.a	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante ovvero nella conca			
	.....	cad	1,03	
22CL.PR.U.0710.280	Abbattimento di alberi adulti			
	Abbattimento di alberi adulti, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.280.a	per alberi di altezza fino a 10 m			
	.....	cad	136,43	31,84 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0710.280.b	per alberi di altezza compresa tra 10 e 16 m	cad	184,54	31,39 %
22CL.PR.U.0710.280.c	per alberi di altezza compresa tra 16 e 20 m	cad	228,70	31,66 %
22CL.PR.U.0710.280.d	per alberi di altezza compresa tra 20 e 30 m	cad	357,24	32,43 %
22CL.PR.U.0710.280.e	per alberi di altezza superiore a 30 m	cad	449,49	32,21 %
22CL.PR.U.0710.290	Sovrapprezzo per interventi di abbattimento albero su strade o in presenza di servizi tecnologici ovvero con circolazione di veicoli			
22CL.PR.U.0710.290.a	Sovrapprezzo per interventi di abbattimento albero su strade o in presenza di servizi tecnologici ovvero con circolazione di veicoli	%	21,80	
22CL.PR.U.0710.300	Concimazione con distribuzione localizzata in superficie di concimi granulari chimici e/o organici per arbusti ed alberi			
22CL.PR.U.0710.300.a	Concimazione con distribuzione localizzata in superficie di concimi granulari chimici e/o organici per arbusti ed alberi	cad	0,14	78,57 %
22CL.PR.U.0710.310	Potatura di esemplari arborei, secondo la forma campione stabilita Potatura di esemplari arborei, secondo la forma campione stabilita o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, disinfezione con idonei materiali dei tagli ovunque eseguiti di diametro superiore a 7 cm, raccolta e conferimento del materiale di risulta o accatastamento nel luogo indicato dalla D.L., escluso l'onere di smaltimento:			
22CL.PR.U.0710.310.a	esemplari fino a 10 m di altezza, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 8 m	cad	164,03	52,97 %
22CL.PR.U.0710.310.b	esemplari di altezza compresa tra 10 e 16 m, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 10 m	cad	205,03	49,44 %
22CL.PR.U.0710.310.c	esemplari di altezza compresa tra 16 e 20 m, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 12 m	cad	248,41	46,63 %
22CL.PR.U.0710.310.d	esemplari di altezza compresa tra 20 e 30 m, a forma espansa	cad	340,77	46,74 %
22CL.PR.U.0710.310.e	esemplari di altezza superiore a 30 m, a forma espansa	cad	410,77	42,30 %
22CL.PR.U.0710.320	Sovrapprezzo per alberature poste in strade a bassa densità di traffico			
22CL.PR.U.0710.320.a	Sovrapprezzo per alberature poste in strade a bassa densità di traffico	%	16,35	
22CL.PR.U.0710.330	Sovrapprezzo per alberature poste in strade con elevato traffico e/o utenze (elettriche, tranviarie, ecc.)			
22CL.PR.U.0710.330.a	Sovrapprezzo per alberature poste in strade con elevato traffico e/o utenze (elettriche, tranviarie, ecc.)	%	27,27	

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0710.340	Intervento di spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci			
22CL.PR.U.0710.340.a	Intervento di spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci	cad	4,07	79,12 %
22CL.PR.U.0710.350	Manutenzione annuale degli alberi per i primi tre anni successivi all'impianto, comprendente la conservazione del tornello, controllo periodico			
22CL.PR.U.0710.350.a	Manutenzione annuale degli alberi per i primi tre anni successivi all'impianto, comprendente la conservazione del tornello, controllo periodico	cad	8,50	79,06 %
22CL.PR.U.0710.360	Potatura straordinaria per cespugli ed arbusti Potatura straordinaria per cespugli ed arbusti, consistente nel taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma, pulizia dell'area di cantiere, compreso carico e trasporto, escluso l'onere di smaltimento a centro autorizzato del materiale di risulta:			
22CL.PR.U.0710.360.a	per gruppi fino a 50 piante	cad	6,22	46,62 %
22CL.PR.U.0710.360.b	per gruppi oltre 50 piante	cad	4,08	49,75 %
22CL.PR.U.0710.360.c	arbusti singoli di altezza fino a 2 m	cad	10,56	41,10 %
22CL.PR.U.0710.370	Potatura straordinaria di macchie di arbusti e cespugli con taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma			
22CL.PR.U.0710.370.a	Potatura straordinaria di macchie di arbusti e cespugli con taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma	mq	3,36	43,15 %
22CL.PR.U.0710.380	Potatura delle siepi sui tre lati in forma obbligata Potatura delle siepi sui tre lati in forma obbligata, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonchè di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:			
22CL.PR.U.0710.380.a	Per ogni mq di superficie potata	mq	2,22	52,25 %
22CL.PR.U.0710.390	Potatura delle siepi in forma libera Potatura delle siepi in forma libera, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:			
22CL.PR.U.0710.390.a	Per ogni mq di superficie potata	mq	1,68	55,36 %
22CL.PR.U.0710.400	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo			
22CL.PR.U.0710.400.a	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo	mq	3,05	79,02 %
22CL.PR.U.0710.410	Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....			
22CL.PR.U.0710.410.a	Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo			
	.....	mq	2,44	79,10 %
22CL.PR.U.0710.420	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo			
	.....	mq		
22CL.PR.U.0710.420.a	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo			
	.....	mq	1,53	79,08 %
22CL.PR.U.0710.430	Trattamento antiparassitario eseguito su arbusti e cespugli con atomizzatore o pompa portata a spalla			
	Trattamento antiparassitario eseguito su arbusti e cespugli con atomizzatore o pompa portata a spalla o su apposita carriola, per arbusti posti in gruppo o a filare, personale tecnico qualificato e con patentino per distribuzione antiparassitari, compreso il posizionamento degli opportuni cartelli indicatori (escluso il prodotto):			
	.....			
22CL.PR.U.0710.430.a	fino a 150 piante			
	.....	cad	1,72	
22CL.PR.U.0710.430.b	oltre 150 piante			
	.....	cad	1,14	
22CL.PR.U.0710.440	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o simili, densità di 15-25 piante al mq			
	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o simili, densità di 15-25 piante al mq, compresa la fornitura di 40 l di ammendante a mq, la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al mq, pacciamatura e piantine escluse:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.440.a	per investimenti con 15 piantine al m²			
	.....	cad	1,57	27,39 %
22CL.PR.U.0710.440.b	per investimenti con 25 piantine al m²			
	.....	cad	1,09	26,61 %
22CL.PR.U.0710.450	Messa a dimora di piante			
	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee:piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00¸2,50 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.450.a	cedrus atlantica glauca			
	.....	cad	238,01	14,60 %
22CL.PR.U.0710.450.b	cedrus deodara			
	.....	cad	197,70	17,58 %
22CL.PR.U.0710.450.c	cedrus libani			
	.....	cad	223,08	15,58 %
22CL.PR.U.0710.450.d	cupressus sempervirens pyramidalis			
	.....	cad	173,82	19,99 %
22CL.PR.U.0710.450.e	magnolia grandiflora gallissoniensis			
	.....	cad	339,52	10,24 %
22CL.PR.U.0710.450.f	pinus pinea			
	.....	cad	176,81	19,65 %
22CL.PR.U.0710.450.g	quercus robur fastigiata			
	.....	cad	213,38	16,29 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0710.450.h	pinus austriaca nigra			
	.....	cad	213,38	16,29 %
22CL.PR.U.0710.460	piante con zolla, circonferenza del fusto 16¸18 cm:			
	piante con zolla, circonferenza del fusto 16¸18 cm:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.460.a	cercis siliquastrum			
	.....	cad	188,89	15,33 %
22CL.PR.U.0710.460.b	liquidambar styraciflua			
	.....	cad	156,05	18,56 %
22CL.PR.U.0710.460.c	platanus orientalis			
	.....	cad	142,62	20,31 %
22CL.PR.U.0710.460.d	robinia pseudoacacia			
	.....	cad	223,22	12,97 %
22CL.PR.U.0710.460.e	tilia americana			
	.....	cad	121,72	23,79 %
22CL.PR.U.0710.470	piante con zolla, circonferenza del fusto 12¸14 cm:			
	piante con zolla, circonferenza del fusto 12¸14 cm:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.470.a	acer negundo argenteovariegatum			
	.....	cad	111,41	20,80 %
22CL.PR.U.0710.470.b	cercis siliquastrum			
	.....	cad	108,43	21,37 %
22CL.PR.U.0710.470.c	fagus sylvatica			
	.....	cad	132,31	17,51 %
22CL.PR.U.0710.470.d	ligustrum japonicum Aureum			
	.....	cad	159,17	14,56 %
22CL.PR.U.0710.470.e	liquidambar styraciflua			
	.....	cad	147,24	15,74 %
22CL.PR.U.0710.470.f	mimosa (acacia)			
	.....	cad	133,80	17,32 %
22CL.PR.U.0710.470.g	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)			
	.....	cad	114,39	20,26 %
22CL.PR.U.0710.470.h	prunus cerasifera pissardii			
	.....	cad	39,75	58,29 %
22CL.PR.U.0710.470.i	quercus ilex			
	.....	cad	177,09	13,08 %
22CL.PR.U.0710.480	piante con zolla, altezza fino a 1,00 m:			
	piante con zolla, altezza fino a 1,00 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.480.a	cercis siliquastrum			
	.....	cad	66,09	21,91 %
22CL.PR.U.0710.480.b	hybiscus syriacus			
	.....	cad	39,66	36,51 %
22CL.PR.U.0710.480.c	lagerstroemia indica			
	.....	cad	51,16	28,30 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0710.480.d	laurus nobilis			
	.....	cad	45,19	32,04 %
22CL.PR.U.0710.480.e	magnolia stellata			
	.....	cad	88,47	16,37 %
22CL.PR.U.0710.480.f	magnolia soulangeana			
	.....	cad	64,59	22,42 %
22CL.PR.U.0710.480.g	nerium oleander			
	.....	cad	63,10	22,95 %
22CL.PR.U.0710.490	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico			
	.....			
22CL.PR.U.0710.490.a	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico			
	.....	%	21,80	
22CL.PR.U.0710.500	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10/12 cm impregnati in autoclave			
	Fornitura e posa in opera di staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10/12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, scavo e riporto per la realizzazione del plinto di sezione 30x30x30 cm (plinto escluso), materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.500.a	fino a 100 m			
	.....	m	205,94	13,04 %
22CL.PR.U.0710.500.b	oltre 100 m			
	.....	m	194,05	9,00 %
22CL.PR.U.0710.510	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm			
	Fornitura e posa in opera di staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30x30x30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata:			
	.....			
22CL.PR.U.0710.510.a	fino a 100 m			
	.....	m	234,60	11,45 %
22CL.PR.U.0710.510.b	oltre 100 m			
	.....	m	222,71	7,84 %

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.08	PUBBLICA ILLUMINAZIONE			
	.....			
22CL.PR.U.0810	LAMPADE ED ACCESSORI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA			
	.....			
22CL.PR.U.0810.10	Lampade a vapori di mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 27:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.10.a	50 W, lumen 1.800			
	.....	cad	13,94	28,84 %
22CL.PR.U.0810.10.b	80 W, lumen 3.700			
	.....	cad	15,20	26,45 %
22CL.PR.U.0810.10.c	125 W, lumen 6.200			
	.....	cad	16,47	24,41 %
22CL.PR.U.0810.20	Lampade a vapori di mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 40:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.20.a	250 W, lumen 12.700			
	.....	cad	23,43	21,43 %
22CL.PR.U.0810.20.b	400 W, lumen 22.000			
	.....	cad	39,24	12,79 %
22CL.PR.U.0810.20.c	700 W, lumen 38.500			
	.....	cad	74,03	7,46 %
22CL.PR.U.0810.20.d	1.000 W, lumen 58.500			
	.....	cad	98,07	5,63 %
22CL.PR.U.0810.30	Lampade a vapori di sodio, bassa pressione, attacco BY 22:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.30.a	18 W, lumen 1.770			
	.....	cad	29,76	18,55 %
22CL.PR.U.0810.30.b	35 W, lumen 4.550			
	.....	cad	32,29	17,10 %
22CL.PR.U.0810.30.c	55 W, lumen 7.800			
	.....	cad	34,82	15,85 %
22CL.PR.U.0810.30.d	90 W, lumen 13.000			
	.....	cad	38,61	14,30 %
22CL.PR.U.0810.30.e	135 W, lumen 20.800			
	.....	cad	53,48	11,74 %
22CL.PR.U.0810.30.f	180 W, lumen 32.300			
	.....	cad	67,40	9,32 %
22CL.PR.U.0810.40	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo tubolare, attacco E40, con accenditore separato:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.40.a	150 W, lumen 14.500			
	.....	cad	40,83	15,38 %
22CL.PR.U.0810.40.b	250 W, lumen 27.500			
	.....	cad	44,63	14,07 %
22CL.PR.U.0810.40.c	400 W, lumen 48.000			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	52,22	12,03 %
22CL.PR.U.0810.40.d	1.000 W, lumen 125.000			
	.....	cad	140,15	6,27 %
22CL.PR.U.0810.50	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato, ad alta efficienza e maggiore durata:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.50.a	70 W, lumen 6.800, attacco E 27			
	.....	cad	33,88	18,54 %
22CL.PR.U.0810.50.b	100 W, lumen 10.000, attacco E 40			
	.....	cad	43,36	14,48 %
22CL.PR.U.0810.50.c	150 W, lumen 16.000, attacco E 40			
	.....	cad	45,27	13,87 %
22CL.PR.U.0810.50.d	250 W, lumen 31.500, attacco E 40			
	.....	cad	52,22	12,03 %
22CL.PR.U.0810.50.e	400 W, lumen 55.000, attacco E 40			
	.....	cad	59,81	10,50 %
22CL.PR.U.0810.60	Lampade ovoidali a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore incorporato, attacco E 27:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.60.a	50 W, lumen 3.400			
	.....	cad	31,02	17,79 %
22CL.PR.U.0810.60.b	70 W, lumen 5.600			
	.....	cad	33,55	16,45 %
22CL.PR.U.0810.70	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore separato, attacco E 40:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.70.a	150 W, lumen 14.500			
	.....	cad	42,42	17,75 %
22CL.PR.U.0810.70.b	250 W, lumen 27.000			
	.....	cad	46,84	16,08 %
22CL.PR.U.0810.70.c	400 W, lumen 47.000			
	.....	cad	53,80	14,00 %
22CL.PR.U.0810.70.d	1.000 W, lumen 125.000			
	.....	cad	149,66	7,55 %
22CL.PR.U.0810.80	Lampade a ioduri metallici a bulbo tubolare, con accenditore separato, attacco E40:			
	.....			
22CL.PR.U.0810.80.a	400 W, lumen 30.500			
	.....	cad	64,68	11,80 %
22CL.PR.U.0810.80.b	1.000 W, lumen 81.000			
	.....	cad	184,43	4,77 %
22CL.PR.U.0810.80.c	2.000 W, lumen 189.000			
	.....	cad	255,59	3,93 %
22CL.PR.U.0810.90	Reattori in aria per lampade a vapori di mercurio, classe isolamento F, 230 V-50 Hz:			
	.....			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0810.90.a	50 W	cad	40,83	15,38 %
22CL.PR.U.0810.90.b	80 W	cad	42,10	14,92 %
22CL.PR.U.0810.90.c	125 W	cad	56,01	11,21 %
22CL.PR.U.0810.90.d	250 W	cad	68,66	9,15 %
22CL.PR.U.0810.90.e	400 W	cad	81,31	7,72 %
22CL.PR.U.0810.100	Reattore in aria per lampada a vapori di mercurio, 230/400 V-50 Hz, 1.000 W	cad		
22CL.PR.U.0810.100.a	Reattore in aria per lampada a vapori di mercurio, 230/400 V-50 Hz, 1.000 W	cad	198,34	4,43 %
22CL.PR.U.0810.110	Alimentatori per lampade a vapori di sodio bassa pressione, 220 V-50 Hz:			
22CL.PR.U.0810.110.a	18 W	cad	34,18	16,15 %
22CL.PR.U.0810.110.b	35 W	cad	55,06	10,03 %
22CL.PR.U.0810.110.c	90 W	cad	79,09	6,98 %
22CL.PR.U.0810.110.d	135 W	cad	99,33	5,56 %
22CL.PR.U.0810.120	Reattori in aria per lampade a vapori di sodio alta pressione, 230 V-50 Hz:			
22CL.PR.U.0810.120.a	50 W	cad	40,13	13,76 %
22CL.PR.U.0810.120.b	70 W	cad	42,41	13,02 %
22CL.PR.U.0810.120.c	100 W	cad	71,50	7,72 %
22CL.PR.U.0810.120.d	150 W	cad	75,30	7,33 %
22CL.PR.U.0810.120.e	250 W	cad	82,89	6,66 %
22CL.PR.U.0810.130	Reattori incapsulati nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V-50 Hz, 400 W	cad		
22CL.PR.U.0810.130.a	Reattori incapsulati nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V-50 Hz, 400 W	cad	82,58	7,60 %
22CL.PR.U.0810.140	Reattori in aria per lampade a ioduri metallici, 230/400 V-50 Hz:			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0810.140.a	1.000 W	cad	195,48	3,85 %
22CL.PR.U.0810.140.b	2.000 W	cad	208,13	3,62 %
22CL.PR.U.0810.150	Accenditore per lampade a vapori di sodio da 100 a 400 W			
22CL.PR.U.0810.150.a	Accenditore per lampade a vapori di sodio da 100 a 400 W	cad	31,02	16,18 %
22CL.PR.U.0820	CORPI ILLUMINANTI			
22CL.PR.U.0820.10	Apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato Fornitura e posa in opera di apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, verniciato esternamente, coppa di chiusura in metacrilato, attacco E 27, installazione laterale, diametro 60 mm:cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 70 W:			
22CL.PR.U.0820.10.a	aperto	cad	173,98	4,33 %
22CL.PR.U.0820.10.b	chiuso	cad	205,60	3,66 %
22CL.PR.U.0820.20	Apparecchio cablato e rifasato per lampada a vapori di mercurio, 125 W:			
22CL.PR.U.0820.20.a	aperto	cad	171,45	4,39 %
22CL.PR.U.0820.20.b	chiuso	cad	199,28	3,78 %
22CL.PR.U.0820.30	Apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato Fornitura e posa in opera di apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, verniciato esternamente, coppa di chiusura in metacrilato, attacco E 40, installazione laterale o verticale, diametro 60 mm:cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 100 W:			
22CL.PR.U.0820.30.a	aperto	cad	249,88	3,01 %
22CL.PR.U.0820.30.b	chiuso	cad	289,09	2,60 %
22CL.PR.U.0820.40	Apparecchio cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 150 W:			
22CL.PR.U.0820.40.a	aperto	cad	252,41	2,98 %
22CL.PR.U.0820.40.b	chiuso	cad	290,36	2,59 %
22CL.PR.U.0820.50	Apparecchio cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 250 W:			
22CL.PR.U.0820.50.a	aperto	cad	256,20	2,94 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0820.50.b	chiuso			
	.....	cad	294,15	2,56 %
22CL.PR.U.0820.60	Apparecchio cablato e rifasato per lampada a vapori di mercurio, 250 W:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.60.a	aperto			
	.....	cad	263,79	2,85 %
22CL.PR.U.0820.60.b	chiuso			
	.....	cad	300,48	2,51 %
22CL.PR.U.0820.70	Apparecchio non cablato, chiuso:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.70.a	attacco E 27			
	.....	cad	171,44	3,22 %
22CL.PR.U.0820.70.b	attacco E 40			
	.....	cad	190,41	2,90 %
22CL.PR.U.0820.80	Apparecchio cablato e rifasato chiuso, attacco E 27, per lampada a vapori di mercurio 125 W			
	.....	cad		
22CL.PR.U.0820.80.a	Apparecchio cablato e rifasato chiuso, attacco E 27, per lampada a vapori di mercurio 125 W			
	.....	cad	222,04	2,49 %
22CL.PR.U.0820.90	Apparecchio cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.90.a	70 W			
	.....	cad	239,44	2,62 %
22CL.PR.U.0820.90.b	100 W			
	.....	cad	254,62	2,47 %
22CL.PR.U.0820.100	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato			
	Fornitura e posa in opera di apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale diametro 60 mm, attacco E 40:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.100.a	non cablato, chiuso			
	.....	cad	254,62	2,47 %
22CL.PR.U.0820.110	Apparecchio cablato e rifasato, chiuso, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.110.a	100 W			
	.....	cad	320,40	1,96 %
22CL.PR.U.0820.110.b	150 W			
	.....	cad	330,52	1,90 %
22CL.PR.U.0820.120	Apparecchio cablato e rifasato, chiuso, per lampada a vapori di mercurio, 250 W			
	.....	cad		
22CL.PR.U.0820.120.a	cablato e rifasato, chiuso, per lampada a vapori di mercurio, 250 W			
	.....	cad	320,40	1,96 %
22CL.PR.U.0820.130	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Fornitura e posa in opera di apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 60 mm, attacco E 40:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.130.a	non cablato, chiuso			
	.....	cad	351,08	2,14 %
22CL.PR.U.0820.140	Apparecchio cablato e rifasato, chiuso, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.140.a	250 W			
	.....	cad	447,55	1,96 %
22CL.PR.U.0820.140.b	400 W			
	.....	cad	466,52	1,88 %
22CL.PR.U.0820.150	Apparecchio di forma cubica, aperto, carenato in alluminio preverniciato, telaio in acciaio, ottica in alluminio trattato, attacco E 40			
	Fornitura e posa in opera di apparecchio di forma cubica, aperto, carenato in alluminio preverniciato, telaio in acciaio, ottica in alluminio trattato, attacco E 40 per lampade a vapori di sodio 250/400 W e lampade a vapori di mercurio 400 W, completo di staffa di montaggio per apparecchio singolo o componibile; cablato e rifasato:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.150.a	apparecchio singolo			
	.....	cad	959,87	0,92 %
22CL.PR.U.0820.150.b	2 apparecchi a 180°			
	.....	cad	985,17	0,89 %
22CL.PR.U.0820.150.c	3 apparecchi a 120°			
	.....	cad	1 124,32	0,78 %
22CL.PR.U.0820.160	Apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso			
	Fornitura e posa in opera di apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 42¸60 mm:cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W			
	.....			
22CL.PR.U.0820.160.a	per lampada a vapori di sodio 100 W			
	.....	cad	327,37	2,69 %
22CL.PR.U.0820.160.b	per lampada a vapori di sodio 150 W			
	.....	cad	346,35	2,54 %
22CL.PR.U.0820.160.c	per lampada a vapori di sodio 250 W			
	.....	cad	377,97	2,33 %
22CL.PR.U.0820.160.d	per lampada a vapori di mercurio 125 W			
	.....	cad	238,82	3,68 %
22CL.PR.U.0820.170	Staffe di montaggio in acciaio:			
	.....			
22CL.PR.U.0820.170.a	diametro 42 mm			
	.....	cad	44,30	11,33 %
22CL.PR.U.0820.170.b	diametro 60 mm			
	.....	cad	46,83	10,72 %
22CL.PR.U.0820.180	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio			
	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismatizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione:non cablato, chiuso			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....			
22CL.PR.U.0820.180.a	per lampada da 55 W			
	.....	cad	517,12	1,70 %
22CL.PR.U.0820.180.b	per lampada da 90 W			
	.....	cad	8,79	100,00 %
22CL.PR.U.0820.180.c	per lampada da 135 W			
	.....	cad	621,29	
22CL.PR.U.0820.190	ARMATURE PER ILLUMINAZIONE STRADALE A LED			
	.....			
22CL.PR.U.0820.190.a	Armatura per illuminazione stradale 64W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, dotata di corpo e copertura in alluminio pressofuso, con vericiatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco sia per lo palo a sbraccio che a testa palo con possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 64 W. Corrente assorbita 830 mA. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 18000 lumen. Resa cromatica 75 - colore luce tra 4000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometricsa assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	437,59	3,72 %
22CL.PR.U.0820.190.b	Armatura per illuminazione stradale 95W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, dotata di corpo e copertura in alluminio pressofuso, con vericiatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco sia per lo palo a sbraccio che a testa palo con possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 95 W. Corrente assorbita 830 mA. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 18000 lumen. Resa cromatica 75 - colore luce tra 4000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometricsa assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	451,57	3,61 %
22CL.PR.U.0820.190.c	Armatura per illuminazione stradale 126W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, dotata di corpo e copertura in alluminio pressofuso, con vericiatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco sia per lo palo a sbraccio che a testa palo con possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 126 W. Corrente assorbita 830 mA. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 18000 lumen. Resa cromatica 75 - colore luce tra 4000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometricsa assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	467,70	3,48 %
22CL.PR.U.0820.190.d	Armatura per illuminazione stradale 225W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, dotata di corpo e copertura in alluminio pressofuso, con vericiatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco sia per lo palo a sbraccio che a testa palo con possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 225 W. Corrente assorbita 830 mA. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 18000 lumen. Resa cromatica 75 - colore luce tra 4000 e 5000 K°.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometricsa assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	505,33	3,22 %
22CL.PR.U.0820.190.e	Armatura per illuminazione stradale tipo calotta sferica 64W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, tipo calotta sferica, dotata di corpo e copertura in alluminio pressofuso, con verniciatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco per sospensione o a braccio o testa palo con possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 64 W. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 9000 lumen. Resa cromatica 80 - colore luce tra 3000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometrica assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	467,70	3,48 %
22CL.PR.U.0820.190.f	Armatura per illuminazione stradale tipo calotta sferica 110W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, tipo calotta sferica, dotata di corpo e copertura in alluminio pressofuso, con verniciatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco per sospensione o a braccio o testa palocon possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 110 W. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 9000 lumen. Resa cromatica 80 - colore luce tra 3000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometrica assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	478,45	3,40 %
22CL.PR.U.0820.190.g	Armatura per illuminazione stradale tipo calotta sferica 126W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, tipo calotta sferica, dotata di corpo e copertura in alluminio pressofuso, con verniciatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco per sospensione o a braccio o testa palo con possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 126 W. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 9000 lumen. Resa cromatica 80 - colore luce tra 3000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometrica assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	494,58	3,29 %
22CL.PR.U.0820.190.h	Armatura per illuminazione stradale tipo calotta sferica 225W			
	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, tipo calotta sferica, dotata di corpo e 05.010 copertura in alluminio pressofuso, con verniciatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Con schermo piano in lexsan o lenti su led. Attacco per sospensione o a braccio o testa palo con possibilità di regolazione dell'inclinazione con scala goniometrica a step 5° gradi. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 225 W. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 9000 lumen. Resa cromatica 80 - colore luce tra 3000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometrica assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.			
	.....	cad	521,46	3,12 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0820.190.i	Armatura per illuminazione stradale tipo globo 40W Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, tipo globo, dotata di corpo e copertura in policarbonato infrangibile con parte superiore verniciata. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Attacco in alluminio pressofuso per braccio o testa palo c. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 40 W. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 9000 lumen. Resa cromatica 80 - colore luce tra 3000 e 5000 K°. . Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.	cad	301,04	5,41 %
22CL.PR.U.0820.190.j	Armatura per illuminazione stradale tipo globo 60W Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale, a LED, tipo globo, dotata di corpo e copertura in policarbonato infrangibile con parte superiore verniciata. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Attacco in alluminio pressofuso per braccio o testa palo c. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 60 W. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 9000 lumen. Resa cromatica 80 - colore luce tra 3000 e 5000 K°. . Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.	cad	317,16	5,14 %
22CL.PR.U.0820.190.k	Proiettore per illuminazione stradale o gallerie 60W Fornitura e posa in opera di proiettore per illuminazione stradale o gallerie , a LED, dotata di corpo e copertura in 05.014 alluminio pressofuso, con vericiatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Attacco a canalina. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 60 W. Correnta assorbita 830 mA. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 18000 lumen. Resa cromatica 75 - colore luce tra 4000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometricsa assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.	cad	381,68	4,27 %
22CL.PR.U.0820.190.l	Proiettore per illuminazione stradale o gallerie 80W Fornitura e posa in opera di proiettore per illuminazione stradale o gallerie , a LED, dotato di corpo e copertura in 05.015 alluminio pressofuso, con vericiatura a polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatazione del grezzo. Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Attacco a canalina. Grado di protezione IP 66, isolamento classe I-II. Potenza 80 W. Correnta assorbita 830 mA. Efficenza luminosa totale 150 Lumen/W. Vita led L/60.000 ore a TJ 80 gradi. Luminosità 18000 lumen. Resa cromatica 75 - colore luce tra 4000 e 5000 K°. Ottica stradale tramite lenti in PMMA . fotometricsa assimetrica stradale. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico.	cad	413,93	3,94 %
22CL.PR.U.0820.190.m	Proiettore per illuminazione monumenti 38W Fornitura e posa in opera di proiettore per illuminazione monumenti a LED, dotato di corpo e copertura in alluminio pressofuso e alette di raffreddamento, con vericiatura a resina acrilica, previo trattamento di cataforesi epossidica. Completo di attacco a staffa verniciata. Riflettore in alluminio pre anodizato. Grado di protezione IP 66. Potenza 38 W. Colore luce tra 4000 e 4700 K°. Il proiettore deve essere provvisto con i marchi di conformità alle norme europee EN EC e IMQ e dotata di marchio CE di conformità del prodotto alle direttive della Comunità Europea. Sono compresi tutti i mezzi d'opera necessari e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'armatura perfettamente installata in opera e il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il collegamento elettrico	cad	202,62	5,74 %
22CL.PR.U.0830	PALI IN ACCIAIO			
22CL.PR.U.0830.10	Palo per illuminazione pubblica			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Palo rastremato o conico con braccio zincato avente sezione terminale del braccio del diametro di mm 60 a partire da sezione di base del diametro minimo mm 110, da incassare nel terreno (Hi variabile), spessore minimo mm3,2, comprensivo di fori per alloggiamento fusibili, fornito e posto in opera. Sono compresi: il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6500 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6500 in conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per il fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare incemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, il chiusino in P.V.C. pesante carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il braccio			
22CL.PR.U.0830.10.a	d2=88,9; l= 4000; h=3500; d=60; kg=25; S=3,2	cad	316,24	11,48 %
22CL.PR.U.0830.10.b	d2=88,9; l= 5000; h=4500; d=60; kg=31; S=3,2	cad	328,89	11,03 %
22CL.PR.U.0830.10.c	d2=88,9; l= 6000; h=5500; d=60; kg=35; S=3,2	cad	348,78	11,47 %
22CL.PR.U.0830.10.d	d2=114; l= 7000; h=6200; d=65; kg=59; S=3,5	cad	443,83	13,42 %
22CL.PR.U.0830.10.e	d2=114; l= 8000; h=7200; d=65; kg=67; S=3,5	cad	446,36	13,34 %
22CL.PR.U.0830.10.f	d2=114; l= 9000; h=8200; d=65; kg=74; S=3,5	cad	472,92	12,59 %
22CL.PR.U.0830.10.g	d2=127; l= 7000; h=6200; d=70; kg=65; S=3,6	cad	441,30	13,49 %
22CL.PR.U.0830.10.h	d2=127; l= 8000; h=7200; d=70; kg=74; S=3,6	cad	474,19	12,56 %
22CL.PR.U.0830.10.i	d2=127; l= 9000; h=8200; d=70; kg=81; S=3,6	cad	498,60	13,81 %
22CL.PR.U.0830.10.j	d2=139,7; l= 7000; h=6200; d=75; kg=74; S=3,8	cad	459,50	14,98 %
22CL.PR.U.0830.10.k	d2=139,7; l= 8000; h=7200; d=75; kg=84; S=3,8	cad	516,43	13,33 %
22CL.PR.U.0830.10.l	d2=139,7; l= 9000; h=8200; d=75; kg=93; S=3,8	cad	530,34	12,98 %
22CL.PR.U.0830.10.m	d2=139,7; l= 10000; h=9200; d=75; kg=104; S=3,8	cad	554,38	12,42 %
22CL.PR.U.0830.10.n	d2=139,7; l= 11000; h=10000; d=75; kg=114; S=3,8	cad	579,68	11,88 %
22CL.PR.U.0830.10.o	d2=152; l= 9000; h=8200; d=80; kg=111; S=4	cad	567,03	12,14 %
22CL.PR.U.0830.10.p	d2=152; l= 10000; h=9200; d=80; kg=124; S=4	cad	598,65	11,50 %
22CL.PR.U.0830.10.q	d2=168; l= 11000; h=10000; d=90; kg=156; S=4	cad	664,43	10,36 %
22CL.PR.U.0830.10.r	d2=168; l= 12000; h=11000; d=90; kg=170; S=4	cad	696,06	9,89 %
22CL.PR.U.0830.10.s	d2=219; l= 12000; h=11000; d=114; kg=245; S=4,2			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	801,05	8,59 %
22CL.PR.U.0830.20	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio singolo, interrato fino a 0,80 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.20.a	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75 m, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	733,51	5,07 %
22CL.PR.U.0830.20.b	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	854,98	4,90 %
22CL.PR.U.0830.20.c	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	1 000,87	4,65 %
22CL.PR.U.0830.20.d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm			
	.....	cad	1 147,63	4,46 %
22CL.PR.U.0830.20.e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm			
	.....	cad	1 414,11	3,95 %
22CL.PR.U.0830.30	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio doppio 2,50 m con anello di collegamento interrato fino a 0,80 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.30.a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	1 159,43	3,61 %
22CL.PR.U.0830.30.b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm			
	.....	cad	1 266,52	3,67 %
22CL.PR.U.0830.30.c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm			
	.....	cad	1 376,21	3,72 %
22CL.PR.U.0830.30.d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm			
	.....	cad	1 559,18	3,58 %
22CL.PR.U.0830.40	PALO RASTREMATO DIRITTO A STELO UNICO CON BRACCIO IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di palo rastremato diritto in acciaio zincato a stelo unico con braccio avente le misure come appresso designate: -diametro di base "d2"; diametro finale di palo "d1"; lunghezza palo "l"; altezza fuori terra "h"; altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; peso "kg"; spessore "S"Da incassare nel terreno per mm 500 (Hi), fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6300 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6300 in conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
	.....			
22CL.PR.U.0830.40.c	d2=114; d1= 65; l= 6000; h=5500; pl=6500; b=1000; d=57; kg=61; S=3,5			
	.....	cad	390,71	10,72 %
22CL.PR.U.0830.40.d	d2=114; d1= 65; l= 7000; h=6200; pl=8000; b=1500; d=57; kg=71; S=3,5			
	.....	cad	411,39	10,18 %
22CL.PR.U.0830.40.e	d2=127; d1= 70; l= 7000; h=6200; pl=8000; b=1500; d=57; kg=78; S=3,6			
	.....	cad	444,16	12,57 %
22CL.PR.U.0830.40.f	d2=127; d1= 70; l= 8000; h=7200; pl=9000; b=1500; d=57; kg=87; S=3,6			
	.....	cad	497,84	11,96 %
22CL.PR.U.0830.40.g	d2=139,7; d1= 75; l= 7000; h=6200; pl=8000; b=2000; d=60; kg=89; S=3,8			
	.....	cad	504,76	11,80 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0830.40.h	d2=139,7; d1= 75; l= 8000; h=7200; pl=9000; b=2000; d=60; kg=99; S=3,8	cad	535,66	12,07 %
22CL.PR.U.0830.40.j	d2=152; d1= 80; l= 10000; h=9000; pl=11000; b=2000; d=60; kg=123; S=4	cad	614,05	11,21 %
22CL.PR.U.0830.50	PALO RASTREMATO O CONICO CON BRACCIO ZINCATO Palo rastremato o conico con braccio zincato avente sezione terminale del braccio del diametro di mm 60 a partire da sezione di base del diametro minimo mm 110, da incassare nel terreno (Hi variabile), spessore minimo mm3,2, comprensivo di fori per alloggiamento fusibili, fornito e posto in opera. Sono compresi: il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6500 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6500 in conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per il fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare incemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, il chiusino in P.V.C. pesante carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il braccio			
22CL.PR.U.0830.50.a	d2=89; d1= 60; l= 4000; h=3500; kg=22; S=3,2	cad	286,99	12,65 %
22CL.PR.U.0830.50.b	d2=89; d1= 60; l= 5200; h=4700; kg=29; S=3,2	cad	303,41	11,96 %
22CL.PR.U.0830.50.c	d2=127; d1= 60; l= 6800; h=6000; kg=61; S=3,6	cad	413,90	9,67 %
22CL.PR.U.0830.50.d	d2=127; d1= 60; l= 7800; h=7000; kg=71; S=3,6	cad	510,06	11,68 %
22CL.PR.U.0830.50.e	d2=127; d1= 60; l= 8800; h=8000; kg=80; S=3,6	cad	535,02	11,13 %
22CL.PR.U.0830.50.f	d2=127; d1= 60; l= 9800; h=9000; kg=88; S=3,6	cad	557,68	10,68 %
22CL.PR.U.0830.50.g	d2=127; d1= 60; l= 10800; h=10000; kg=96; S=3,6	cad	582,01	10,23 %
22CL.PR.U.0830.50.h	d2=139; d1= 65; l= 9300; h=8500; kg=96; S=3,8	cad	565,15	10,54 %
22CL.PR.U.0830.50.i	d2=139; d1= 65; l= 10300; h=9500; kg=105; S=3,8	cad	588,79	10,11 %
22CL.PR.U.0830.50.j	d2=139; d1= 65; l= 10800; h=10000; kg=110; S=3,8	cad	607,98	9,79 %
22CL.PR.U.0830.60	PALO CONICO TRAFILATO CURVATO IN ACCIAIO ZINCATO Palo conico trafilato curvato in acciaio zincato avente le misure come appresso designate: -diametro di base "d2"; diametro finale di palo "d1"; lunghezza palo "l"; altezza fuori terra "h"; altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; peso "kg"; spessore "S"Da incassare nel terreno per mm 500 (Hi), fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6300 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6300 in conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
22CL.PR.U.0830.60.a	d2=114; d1= 60; h=7000; pl=7800; b=1200; d=60; kg=74; A=15¦;S=3,5	cad	478,64	12,44 %
22CL.PR.U.0830.60.b	d2=127; d1= 60; h=7000; pl=7800; b=1200; d=60; kg=84; A=15¦;S=3,6	cad	516,59	11,53 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0830.60.c	d2=127; d1= 60; h=8000; pl=8800; b=1200; d=60; kg=92; A=15¦;S=3,6	cad	543,16	10,96 %
22CL.PR.U.0830.60.d	d2=127; d1= 60; h=8900; pl=9700; b=1500; d=60; kg=101; A=15¦;S=3,6	cad	549,71	12,52 %
22CL.PR.U.0830.60.e	d2=127; d1= 60; h=6300; pl=7100; b=1200; d=60; kg=80; A=12¦;S=3,6	cad	493,08	12,08 %
22CL.PR.U.0830.60.f	d2=127; d1= 60; h=7200; pl=8000; b=2500; d=60; kg=92; A=12¦;S=3,6	cad	530,05	11,23 %
22CL.PR.U.0830.60.g	d2=127; d1= 60; h=8200; pl=9000; b=2500; d=60; kg=101; A=12¦;S=3,6	cad	568,23	12,12 %
22CL.PR.U.0830.60.h	d2=139; d1= 60; h=8200; pl=9000; b=2500; d=60; kg=101; A=12¦;S=3,8	cad	596,29	11,55 %
22CL.PR.U.0830.60.i	d2=139; d1= 65; h=9200; pl=10000; b=2500; d=60; kg=126; A=12¦;S=3,8	cad	644,95	10,68 %
22CL.PR.U.0830.60.j	d2=152; d1= 65; h=9300; pl=11100; b=2500; d=60; kg=154; A=12¦;S=4	cad	702,72	10,33 %
22CL.PR.U.0830.70	PALO CONICO TRAFILATO CURVATO A DOPPIO SBRACCIO IN ACCIAIO ZINCATO Palo conico trafilato curvato a doppio sbraccio in acciaio zincato avente le misure come appresso designate: -diametro di base "d2"; diametro finale di palo "d1"; lunghezza palo "l"; altezza fuori terra "h"; altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; peso "kg"; spessore "S"Da incassare nel terreno per mm 500 (Hi), fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6300 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6300 in conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
22CL.PR.U.0830.70.a	d2=127; d1= 60; h=7400; pl=8200; b=2500; d=60; kg=110; A=12¦;S=3,6	cad	664,94	10,35 %
22CL.PR.U.0830.70.b	d2=127; d1= 60; h=8400; pl=9200; b=2500; d=60; kg=122; A=12¦;S=3,6	cad	692,07	9,95 %
22CL.PR.U.0830.70.c	d2=139; d1= 60; h=7400; pl=8200; b=2500; d=60; kg=120; A=12¦;S=3,8	cad	686,57	10,03 %
22CL.PR.U.0830.70.d	d2=139; d1= 60; h=8400; pl=9200; b=2500; d=60; kg=131; A=12¦;S=3,8	cad	726,04	10,00 %
22CL.PR.U.0830.70.e	d2=139; d1= 60; h=9400; pl=10200; b=2500; d=60; kg=145; A=12¦;S=3,8	cad	750,40	9,67 %
22CL.PR.U.0830.70.f	d2=152; d1= 60; h=10500; pl=11100; b=2500; d=60; kg=177; A=12¦;S=4	cad	828,49	8,76 %
22CL.PR.U.0830.70.g	d2=127; d1= 60; h=7400; pl=8200; b=2500; d=60; kg=110; A=12¦;S=3,6	cad	664,94	10,35 %
22CL.PR.U.0830.80	PALO CONICO DA LAMIERA DIRITTO Palo conico da lamiera a sezione circolare zincato diritto avente le misure come appresso designate: -diametro di base "d2"; diametro finale di palo "d1"; lunghezza palo "l"; altezza fuori terra "h"; peso "kg"; spessore "S"Da incassare nel terreno per mm 500 (Hi), fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6300 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6300 in			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
22CL.PR.U.0830.80.a	d2=95; d1= 60; l= 3500; h=3000; kg=20; S=3	cad	215,55	16,84 %
22CL.PR.U.0830.80.b	d2=100; d1= 60; l= 4000; h=3500; kg=29 S=3	cad	220,33	16,47 %
22CL.PR.U.0830.80.c	d2=110; d1= 60; l= 5000; h=4500; kg=30 S=3	cad	234,38	15,48 %
22CL.PR.U.0830.80.d	d2=128; d1= 60; l= 6800; h=6000; kg=46 S=3	cad	260,72	13,92 %
22CL.PR.U.0830.80.e	d2=138; d1= 60; l= 7800; h=7000; kg=55 S=3	cad	522,81	9,43 %
22CL.PR.U.0830.80.f	d2=148; d1= 60; l= 8800; h=8000; kg=66 S=3	cad	345,92	14,26 %
22CL.PR.U.0830.80.g	d2=153; d1= 60; l= 9300; h=8500; kg=71 S=3	cad	366,42	15,74 %
22CL.PR.U.0830.80.h	d2=158; d1= 60; l= 9800; h=9000; kg=77 S=3	cad	380,14	15,67 %
22CL.PR.U.0830.80.i	d2=168; d1= 60; l= 10800; h=10000; kg=89 S=3	cad	402,41	14,80 %
22CL.PR.U.0830.80.j	d2=173; d1= 60; l= 11300; h=10500; kg=95 S=3	cad	413,33	14,41 %
22CL.PR.U.0830.80.k	d2=168; d1= 60; l= 10800; h=10000; kg=117 S=4	cad	463,50	14,85 %
22CL.PR.U.0830.80.l	d2=173; d1= 60; l= 11300; h=10500; kg=125 S=4	cad	477,19	14,43 %
22CL.PR.U.0830.90	PALO CONICO DA LAMIERA CURVATO IN ACCIAIO ZINCATO Palo conico da lamiera a sezione circolare curvato in acciaio zincato avente le misure come appresso designate: -diametro di base "d2"; diametro finale di palo "d1"; altezza fuori terra "h"; altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d";angolazione "A"; peso "kg"; spessore "S"Da incassare nel terreno per mm 500 (Hi), fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6300 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6300 in conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
22CL.PR.U.0830.90.a	d2=153; d1= 60; h=7000; pl=7800; b=1200; d=60; kg=71; A=15¦;S=3	cad	384,63	15,00 %
22CL.PR.U.0830.90.b	d2=153; d1= 60; h=7000; pl=7800; b=1200; d=60; kg=94; A=15¦;S=4	cad	425,38	13,56 %
22CL.PR.U.0830.90.c	d2=163; d1= 60; h=8000; pl=8800; b=1200; d=60; kg=83; A=15¦;S=3	cad	405,81	14,21 %
22CL.PR.U.0830.90.d	d2=163; d1= 60; h=8000; pl=8800; b=1200; d=60; kg=109; A=15¦;S=4			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	462,72	12,47 %
22CL.PR.U.0830.90.e	d2=173; d1= 60; h=8900; pl=9700; b=1500; d=60; kg=95; A=15¦;S=3			
	.....	cad	431,24	13,38 %
22CL.PR.U.0830.90.f	d2=173; d1= 60; h=8900; pl=9700; b=1500; d=60; kg=125; A=15¦;S=4			
	.....	cad	499,83	13,77 %
22CL.PR.U.0830.90.g	d2=148; d1= 60; h=6300; pl=7100; b=1750; d=60; kg=66; A=12¦;S=3			
	.....	cad	374,34	15,41 %
22CL.PR.U.0830.90.h	d2=148; d1= 60; h=6300; pl=7100; b=1750; d=60; kg=87; A=12¦;S=4			
	.....	cad	412,39	13,99 %
22CL.PR.U.0830.90.i	d2=153; d1= 60; h=6400; pl=7200; b=2225; d=60; kg=71; A=12¦;S=3			
	.....	cad	384,63	15,00 %
22CL.PR.U.0830.90.j	d2=153; d1= 60; h=6400; pl=7200; b=2225; d=60; kg=94; A=12¦;S=4			
	.....	cad	425,02	13,57 %
22CL.PR.U.0830.90.k	d2=173; d1= 60; h=7200; pl=9000; b=2500; d=60; kg=95; A=12¦;S=3			
	.....	cad	435,30	13,25 %
22CL.PR.U.0830.90.l	d2=173; d1= 60; h=7200; pl=9000; b=2500; d=60; kg=125; A=12¦;S=4			
	.....	cad	503,90	13,66 %
22CL.PR.U.0830.90.m	d2=163; d1= 60; h=7200; pl=8000; b=2500; d=60; kg=83; A=12¦;S=3			
	.....	cad	410,31	14,06 %
22CL.PR.U.0830.90.n	d2=163; d1= 60; h=7200; pl=8000; b=2500; d=60; kg=109; A=12¦;S=4			
	.....	cad	466,85	12,36 %
22CL.PR.U.0830.90.o	d2=183; d1= 60; h=9200; pl=10000; b=2500; d=60; kg=108; A=12¦;S=3			
	.....	cad	461,71	12,49 %
22CL.PR.U.0830.90.p	d2=183; d1= 60; h=9200; pl=10000; b=2500; d=60; kg=160; A=12¦;S=4			
	.....	cad	537,15	12,82 %
22CL.PR.U.0830.90.q	d2=183; d1= 60; h=10300; pl=11100; b=2500; d=60; kg=166; A=12¦;S=4			
	.....	cad	560,14	12,29 %
22CL.PR.U.0830.100	PALO CONICO DA LAMIERA CURVATO A DOPPIO SBRACCIO IN ACCIAIO ZINCATO			
	Palo conico da lamiera curvato a doppio sbraccio in acciaio zincato avente le misure come appresso designate: -diametro di base "d2"; diametro finale di palo "d1"; altezza fuori terra "h"; altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; angolazione "A"; peso "kg"; spessore "S"Da incassare nel terreno per mm 500 (Hi), fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di cm 50x50x100 per pali di altezza fuori terra fino a mm 6300 e di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6300 in conglomerato cementizio RCK 250, lo scavo, la tubazione del diametro mm 300 per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto cm 30x30 ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
	.....			
22CL.PR.U.0830.100.a	d2=168; d1= 60; h=7400; pl=8200; b=2500; d=60; kg=109; A=12¦;S=3			
	.....	cad	667,30	8,64 %
22CL.PR.U.0830.100.b	d2=168; d1= 60; h=7400; pl=8200; b=2500; d=60; kg=135; A=12¦;S=4			
	.....	cad	771,51	8,92 %
22CL.PR.U.0830.100.c	d2=173; d1= 60; h=8400; pl=9200; b=2500; d=60; kg=118; A=12¦;S=3			
	.....	cad	697,07	8,27 %
22CL.PR.U.0830.100.d	d2=173; d1= 60; h=8400; pl=9200; b=2500; d=60; kg=145; A=12¦;S=4			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	791,44	8,70 %
22CL.PR.U.0830.100.e	d2=183; d1= 60; h=9400; pl=10200; b=2500; d=60; kg=128; A=12¦;S=3			
	.....	cad	764,30	9,01 %
22CL.PR.U.0830.100.f	d2=183; d1= 60; h=9400; pl=10200; b=2500; d=60; kg=160; A=12¦;S=4			
	.....	cad	861,66	7,99 %
22CL.PR.U.0830.100.g	d2=188; d1= 60; h=10300; pl=11100; b=2500; d=60; kg=135; A=12¦;S=3			
	.....	cad	809,57	8,50 %
22CL.PR.U.0830.100.h	d2=188; d1= 60; h=10300; pl=11100; b=2500; d=60; kg=170; A=12¦;S=4			
	.....	cad	911,36	7,55 %
22CL.PR.U.0830.110	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°			
	Fornitura e posa in opera di palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,50 m, lunghezza 1,50 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.110.a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm			
	.....	cad	731,93	5,09 %
22CL.PR.U.0830.110.b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	790,00	5,30 %
22CL.PR.U.0830.110.c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	839,36	5,54 %
22CL.PR.U.0830.110.d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	907,15	6,96 %
22CL.PR.U.0830.110.e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	1 004,21	2,75 %
22CL.PR.U.0830.110.f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm			
	.....	cad	1 062,37	5,25 %
22CL.PR.U.0830.110.g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm			
	.....	cad	1 252,12	4,46 %
22CL.PR.U.0830.110.h	altezza fuori terra 13,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 119,95	2,85 %
22CL.PR.U.0830.110.i	altezza fuori terra 14,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 436,20	2,48 %
22CL.PR.U.0830.110.j	altezza fuori terra 15,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 658,01	2,45 %
22CL.PR.U.0830.120	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°			
	Fornitura e posa in opera di palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,00 m, lunghezza 2,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.120.a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	833,39	5,02 %
22CL.PR.U.0830.120.b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	889,88	5,23 %
22CL.PR.U.0830.120.c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	935,02	4,98 %
22CL.PR.U.0830.120.d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	1 029,46	4,97 %
22CL.PR.U.0830.120.e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm			
	.....	cad	1 119,75	4,57 %
22CL.PR.U.0830.120.f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm			
	.....	cad	1 304,46	4,28 %
22CL.PR.U.0830.120.g	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 052,53	2,72 %
22CL.PR.U.0830.120.h	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 425,28	2,49 %
22CL.PR.U.0830.120.i	altezza fuori terra 16,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 597,35	2,51 %
22CL.PR.U.0830.130	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°			
	Fornitura e posa in opera di palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 2,00 m, lunghezza 2,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.130.a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	831,27	5,04 %
22CL.PR.U.0830.130.b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	877,23	5,30 %
22CL.PR.U.0830.130.c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm			
	.....	cad	921,50	5,05 %
22CL.PR.U.0830.130.d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm			
	.....	cad	1 029,46	4,97 %
22CL.PR.U.0830.130.e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm			
	.....	cad	1 119,75	4,57 %
22CL.PR.U.0830.130.f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm			
	.....	cad	1 291,81	4,32 %
22CL.PR.U.0830.130.g	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	1 924,31	2,90 %
22CL.PR.U.0830.130.h	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 280,52	0,26 %
22CL.PR.U.0830.130.i	altezza fuori terra 16,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm			
	.....	cad	2 690,92	2,59 %
22CL.PR.U.0830.140	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40			
	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.140.a	lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm			
	.....	cad	329,48	5,00 %
22CL.PR.U.0830.140.b	lunghezza 4 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm			
	.....	cad	368,48	4,42 %
22CL.PR.U.0830.140.c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	391,25	4,16 %
22CL.PR.U.0830.140.d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm			
	.....	cad	439,73	4,23 %
22CL.PR.U.0830.140.e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm			
	.....	cad	521,95	3,57 %
22CL.PR.U.0830.140.f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7 m, diametro base 138 mm, spessore 4 mm			
	.....	cad	678,06	2,74 %
22CL.PR.U.0830.140.g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, diametro base 148 mm, spessore 4 mm			
	.....	cad	699,20	3,33 %
22CL.PR.U.0830.140.h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm			
	.....	cad	743,48	3,13 %
22CL.PR.U.0830.140.i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm			
	.....	cad	808,97	4,02 %
22CL.PR.U.0830.140.j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm			
	.....	cad	897,52	4,67 %
22CL.PR.U.0830.140.k	lunghezza 12,8 m, altezza fuori terra 12 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm			
	.....	cad	935,02	4,98 %
22CL.PR.U.0830.150	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40			
	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:a sbraccio singolo:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.150.a	lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m			
	.....	cad	684,79	6,11 %
22CL.PR.U.0830.150.b	lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m			
	.....	cad	722,74	5,79 %
22CL.PR.U.0830.150.c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	735,39	5,69 %
22CL.PR.U.0830.150.d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	784,45	5,34 %
22CL.PR.U.0830.150.e	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	823,94	5,08 %
22CL.PR.U.0830.150.f	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	899,84	4,65 %
22CL.PR.U.0830.150.g	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	958,60	4,85 %
22CL.PR.U.0830.150.h	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	1 009,20	4,61 %
22CL.PR.U.0830.160	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, a sbraccio doppio:			
	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: a sbraccio doppio:			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....			
22CL.PR.U.0830.160.a	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	887,19	4,72 %
22CL.PR.U.0830.160.b	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	950,44	4,41 %
22CL.PR.U.0830.160.c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	1 051,64	3,98 %
22CL.PR.U.0830.160.d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	1 127,54	3,71 %
22CL.PR.U.0830.160.e	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	1 249,74	2,01 %
22CL.PR.U.0830.160.f	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m			
	.....	cad	1 251,27	3,72 %
22CL.PR.U.0830.170	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40			
	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.170.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm			
	.....	cad	501,81	7,42 %
22CL.PR.U.0830.170.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm			
	.....	cad	579,80	7,22 %
22CL.PR.U.0830.170.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm			
	.....	cad	627,87	6,67 %
22CL.PR.U.0830.170.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm			
	.....	cad	686,62	6,78 %
22CL.PR.U.0830.170.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm			
	.....	cad	743,55	6,26 %
22CL.PR.U.0830.170.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm			
	.....	cad	820,73	6,23 %
22CL.PR.U.0830.170.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm			
	.....	cad	877,66	5,83 %
22CL.PR.U.0830.180	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale			
	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: con sbraccio singolo, raggio 1000 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.180.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm			
	.....	cad	514,46	7,23 %
22CL.PR.U.0830.180.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	598,51	7,00 %
22CL.PR.U.0830.180.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm			
	.....	cad	642,79	6,51 %
22CL.PR.U.0830.180.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm			
	.....	cad	701,00	6,64 %
22CL.PR.U.0830.180.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm			
	.....	cad	751,75	6,19 %
22CL.PR.U.0830.180.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm			
	.....	cad	835,12	6,13 %
22CL.PR.U.0830.180.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm			
	.....	cad	897,92	6,22 %
22CL.PR.U.0830.190	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale			
	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.190.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm			
	.....	cad	632,10	5,89 %
22CL.PR.U.0830.190.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm			
	.....	cad	727,54	5,76 %
22CL.PR.U.0830.190.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm			
	.....	cad	775,61	5,40 %
22CL.PR.U.0830.190.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm			
	.....	cad	840,15	5,54 %
22CL.PR.U.0830.190.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm			
	.....	cad	897,07	5,19 %
22CL.PR.U.0830.190.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm			
	.....	cad	966,21	5,30 %
22CL.PR.U.0830.190.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm			
	.....	cad	1 024,87	4,99 %
22CL.PR.U.0830.200	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale			
	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: con sbraccio doppio a 180°, raggio 1000 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0830.200.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm			
	.....	cad	634,63	5,86 %
22CL.PR.U.0830.200.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm			
	.....	cad	725,01	5,78 %
22CL.PR.U.0830.200.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	775,61	5,40 %
22CL.PR.U.0830.200.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm			
	.....	cad	838,42	5,55 %
22CL.PR.U.0830.200.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm			
	.....	cad	897,07	5,19 %
22CL.PR.U.0830.200.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm			
	.....	cad	967,95	5,29 %
22CL.PR.U.0830.200.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm			
	.....	cad	1 018,55	5,02 %
22CL.PR.U.0840	SBRACCI			
	.....			
22CL.PR.U.0840.10	SBRACCIO SEMPLICE			
	Sbraccio semplice di diametro mm 60 per pali di illuminazione zincato, avente le misure come appresso designate: altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; peso "kg" In opera compreso l'onere di fissaggio con collari bullonati o innesto vincolato			
	.....			
22CL.PR.U.0840.10.a	pl=1000; b=1100; d=57-60			
	.....	cad	82,14	17,00 %
22CL.PR.U.0840.10.b	pl=1500; b=1500; d=57-60			
	.....	cad	86,13	16,21 %
22CL.PR.U.0840.10.c	pl=1500; b=2000; d=57-60			
	.....	cad	95,12	14,68 %
22CL.PR.U.0840.10.d	pl=2000; b=1500; d=57-60			
	.....	cad	95,12	14,68 %
22CL.PR.U.0840.10.e	pl=2000; b=2000; d=57-60			
	.....	cad	103,99	13,42 %
22CL.PR.U.0840.10.f	pl=2500; b=1500; d=57-60			
	.....	cad	103,99	13,42 %
22CL.PR.U.0840.10.g	pl=2500; b=2000; d=57-60			
	.....	cad	112,98	12,36 %
22CL.PR.U.0840.20	SBRACCIO DOPPIO			
	Sbraccio doppio di diametro mm 60 per pali di illuminazione zincato, avente le misure come appresso designate: altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; peso "kg" In opera compreso l'onere di fissaggio con collari bullonati o innesto vincolato			
	.....			
22CL.PR.U.0840.20.a	pl=1000; b=1100; d=57-60			
	.....	cad	205,59	8,15 %
22CL.PR.U.0840.20.b	pl=1500; b=1500; d=57-60			
	.....	cad	226,13	7,41 %
22CL.PR.U.0840.20.c	pl=1500; b=2000; d=57-60			
	.....	cad	237,12	7,06 %
22CL.PR.U.0840.20.d	pl=2000; b=1500; d=57-60			
	.....	cad	234,41	7,15 %
22CL.PR.U.0840.20.e	pl=2000; b=2000; d=57-60			
	.....	cad	245,97	6,81 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0840.20.f	pl=2500; b=1500; d=57-60	cad	267,18	6,27 %
22CL.PR.U.0840.20.g	pl=2500; b=2000; d=57-60	cad	280,23	5,98 %
22CL.PR.U.0840.30	SBRACCIO TRIPLO Sbraccio triplo di diametro mm 60 per pali di illuminazione zincato, avente le misure come appresso designate: altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; peso "kg" In opera compreso l'onere di fissaggio con collari bullonati o innesto vincolato			
22CL.PR.U.0840.30.a	pl=1000; b=1100; d=57-60	cad	356,68	5,22 %
22CL.PR.U.0840.30.b	pl=1500; b=1500; d=57-60	cad	377,22	4,93 %
22CL.PR.U.0840.30.c	pl=1500; b=2000; d=57-60	cad	404,65	4,60 %
22CL.PR.U.0840.30.d	pl=2000; b=1500; d=57-60	cad	384,11	4,84 %
22CL.PR.U.0840.30.e	pl=2000; b=2000; d=57-60	cad	414,92	4,49 %
22CL.PR.U.0840.30.f	pl=2500; b=1500; d=57-60	cad	466,88	3,99 %
22CL.PR.U.0840.30.g	pl=2500; b=2000; d=57-60	cad	490,88	3,79 %
22CL.PR.U.0840.40	SBRACCIO A SQUADRO SEMPLICE Sbraccio a squadro semplice di diametro mm 60 per pali di illuminazione zincato, avente le misure come appresso designate: altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d". In opera compreso l'onere di fissaggio con collari bullonati o innesto vincolato			
22CL.PR.U.0840.40.a	pl=250; b=150; d=60	cad	47,78	23,36 %
22CL.PR.U.0840.40.b	pl=500; b=200; d=60	cad	50,49	22,10 %
22CL.PR.U.0840.40.c	pl=1000; b=300; d=60	cad	62,15	22,46 %
22CL.PR.U.0840.40.d	pl=1500; b=400; d=60	cad	78,75	17,73 %
22CL.PR.U.0840.40.e	pl=2000; b=500; d=60	cad	78,75	17,73 %
22CL.PR.U.0840.40.f	pl=2500; b=600; d=60;	cad	87,57	15,94 %
22CL.PR.U.0840.40.g	pl=2500; b=700; d=60	cad	95,85	14,56 %
22CL.PR.U.0840.50	SBRACCIO A SQUADRO TRIPLO Sbraccio a squadro triplo di diametro mm 60 per pali di illuminazione zincato, avente le misure come appresso designate: altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d". In opera compreso l'onere di fissaggio con collari bullonati o innesto vincolato			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....			
22CL.PR.U.0840.50.a	pl=250; b=150; d=60			
	.....	cad	70,32	15,87 %
22CL.PR.U.0840.50.b	pl=500; b=200; d=60			
	.....	cad	78,60	14,20 %
22CL.PR.U.0840.50.c	pl=1000; b=300; d=60			
	.....	cad	98,58	14,16 %
22CL.PR.U.0840.50.d	pl=1500; b=400; d=60			
	.....	cad	115,69	12,07 %
22CL.PR.U.0840.50.e	pl=2000; b=500; d=60			
	.....	cad	131,42	10,62 %
22CL.PR.U.0840.50.f	pl=2500; b=600; d=60			
	.....	cad	148,52	9,40 %
22CL.PR.U.0840.50.g	pl=2500; b=700; d=60			
	.....	cad	165,65	8,43 %
22CL.PR.U.0850	TORRI PORTAFARI			
	.....			
22CL.PR.U.0850.10	Torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, con corona mobile			
	Fornitura e posa in opera di torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, con corona mobile, omologata zona S 3 (DM 16/01/96 norme tecniche per la costruzione in zone sismiche), già trasportata nelle sue sezioni a piè d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso:altezza 20 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.10.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m²			
	.....	cad	17 216,09	1,62 %
22CL.PR.U.0850.10.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m²			
	.....	cad	18 443,14	1,51 %
22CL.PR.U.0850.20	altezza 25 m:			
	altezza 25 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.20.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m²			
	.....	cad	20 690,44	1,57 %
22CL.PR.U.0850.20.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m²			
	.....	cad	21 702,44	1,50 %
22CL.PR.U.0850.30	altezza 30 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.30.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m²			
	.....	cad	24 510,05	0,82 %
22CL.PR.U.0850.30.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m²			
	.....	cad	25 255,99	1,47 %
22CL.PR.U.0850.40	altezza 35 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.40.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m²			
	.....	cad	29 311,12	0,77 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0850.40.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m²			
	.....	cad	30 273,64	1,38 %
22CL.PR.U.0850.50	Torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, con scala e piattaforma fissa			
	Fornitura e posa in opera di torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, con scala e piattaforma fissa, omologata zona S3 (D.M. 16/01/96 norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche), già trasportata nelle sue sezioni a pié d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso:altezza 15 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.50.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m²			
	.....	cad	7 111,50	3,27 %
22CL.PR.U.0850.50.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m²			
	.....	cad	8 503,00	2,74 %
22CL.PR.U.0850.60	altezza 20 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.60.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m²			
	.....	cad	9 879,09	2,83 %
22CL.PR.U.0850.60.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m²			
	.....	cad	11 144,09	2,50 %
22CL.PR.U.0850.60.c	predisposizione 9-12 proiettori, superficie massima 4,8 m²			
	.....	cad	12 282,59	2,27 %
22CL.PR.U.0850.70	altezza 25 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.70.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m²			
	.....	cad	13 435,92	1,31 %
22CL.PR.U.0850.70.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m²			
	.....	cad	13 785,20	2,36 %
22CL.PR.U.0850.80	altezza 30 m:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.80.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m²			
	.....	cad	16 299,79	2,28 %
22CL.PR.U.0850.80.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m²			
	.....	cad	18 640,04	2,00 %
22CL.PR.U.0850.80.c	predisposizione 9-12 proiettori, superficie massima 4,8 m²			
	.....	cad	19 817,00	1,88 %
22CL.PR.U.0850.90	Torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, a pannello mobile			
	Fornitura e posa in opera di torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, a pannello mobile, già trasportata nelle sue sezioni a pié d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso:			
	.....			
22CL.PR.U.0850.90.a	altezza 15 m			
	.....	cad	9 451,75	2,46 %
22CL.PR.U.0850.90.b	altezza 18 m			
	.....	cad	10 527,00	2,21 %
22CL.PR.U.0850.90.c	altezza 20 m			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	cad	11 117,00	2,32 %
22CL.PR.U.0850.90.d	altezza 25 m			
	.....	cad	12 472,34	2,24 %

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.09	INGEGNERIA NATURALISTICA, SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA E DISCARICHE			
22CL.PR.U.0910	BONIFICA MONTANA			
22CL.PR.U.0910.10	Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scortic Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale, compreso l'allontanamento del materiale di risulta ed ogni altro onere e magisterio. Esclusi gli eventuali ponteggi e piani di lavoro			
22CL.PR.U.0910.10.a	Rimozione di apparati radicali	mq	4,18	44,98 %
22CL.PR.U.0910.20	Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta vegetazione infestante Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta vegetazione infestante, l'eliminazione di masse instabili, il rilevamento puntuale dello stato di suddivisione delle masse rocciose, compresa l'attrezzatura completa da roccia (caschi, funi, moschettoni, carrucole e imbracature), e compreso l'uso di motosega e di utensili da taglio e scavo, l'uso di piccoli utensili demolitori; compreso carico e trasporto all'interno del cantiere di quanto tagliato, demolito ed abbattuto			
22CL.PR.U.0910.20.a	Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta vegetazione infestante	mq	9,79	64,96 %
22CL.PR.U.0910.30	Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta vegetazione infestante, l'eliminazione di masse instabili, il rilevamento puntuale dello stato di suddivisione delle masse rocciose, compresa l'attrezzatura completa da roccia (caschi, funi, moschettoni, carrucole e imbracature), e compreso l'uso di motosega e di utensili da taglio e scavo, l'uso di piccoli utensili demolitori; compreso carico e trasporto all'interno del cantiere di quanto tagliato, demolito ed abbattuto			
22CL.PR.U.0910.30.a	Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione	mq	14,84	63,61 %
22CL.PR.U.0910.40	Esecuzione di disgaggio di pendici montane Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante: 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.Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni mq. di superficie effettivamente disgaggiata.			
22CL.PR.U.0910.40.a	Esecuzione di disgaggio di pendici montane	mq	24,85	72,11 %
22CL.PR.U.0910.50	Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, di volumi di roccia di dimensioni superiori a 0,30 mc mediante miscela chimica espansiva versata a gravità in perforazioni eseguite con attrezzature a rotopercussione, variamente inclinate, di diametro non inferiore a 38 mm e lunghezza pari a circa l'80% dello spessore del masso, disposte ai vertici di una maglia regolare di lato non superiore a 0,25 ml. L'operazione dovrà essere ripetuta qualora dopo il 1 ciclo di perforazioni, si ottengano uno o più frammenti di di volume seperiore a 0,05 mc. Le operazioni di perforazione dovranno procedute dalla messa in sicurezza del masso, con imbracatura provvisionale con rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale del tipo 8 x 10 cm, tessuta con fili di acciaio a forte zincatura con diametro di 2,7 mm, debitamente tesa per garantire l'aderenza alla superficie del masso durante la fase di frantumazione e da reticolo formato con fune metallica di diametro non inferiore al 16 mm ancorata alla superficie salda con ancoraggi formati da perforazione di diametro 60 mm e armatura con barra in acciaio di diametro non inferiore al 20 mm, con filettautura e golfaro passacavo, o comunque con adeguato sistema di sicurezza approvato dalla D.L. I			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	materiali frantumati dovranno essere raccolti e utilizzati o trasveriti a discarica. Sono compresi e compensati nel prezzo l'imbracatura provvisoria e tutti gli oneri, magisteri, trasporti e uso di attrezzature derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni, a qualunque altezza in pareti rocciose anche sub verticali e strapiombanti			
22CL.PR.U.0910.50.a	Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo	mc	281,68	64,67 %
22CL.PR.U.0910.60	Elitrasporto di materiale vario, con nolo di mezzo aereo (elicottero)			
	Elitrasporto di materiale vario, con nolo di mezzo aereo (elicottero) per il trasporto di pannelli in rete di funi, barriere paramassi, materiale per il consolidamento eattrezzature dal luogo di deposito al luogo di posa in opera. Sono compresi: il carico, il sollevamento, il trasporto e l'avvicinamento in quota alla zona di scarico; lo scarico a terra eseguito con ogni attenzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre perdare il lavoro finito. Valutazione alla tonnellata del materiale trasportato.			
22CL.PR.U.0910.60.a	Elitrasporto di materiale vario	t	460,77	11,52 %
22CL.PR.U.0910.70	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto			
	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fini a luogo di deposito provvisorio o di riutilizzo			
22CL.PR.U.0910.70.a	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto	mc	55,33	43,61 %
22CL.PR.U.0910.80	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi.			
	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi e/o dalle bonifiche. Valutato a mc per ogni km percorso calcolando il solo viaggio di andata:			
22CL.PR.U.0910.80.a	condizioni operative buone		5,57	
22CL.PR.U.0910.80.b	condizioni operative medie		11,13	
22CL.PR.U.0910.80.c	condizioni operative difficili		22,26	
22CL.PR.U.0910.90	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi			
	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore,			
22CL.PR.U.0910.90.a	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta	mq	0,95	
22CL.PR.U.0910.90.b	senza rimozione dei materiali di risulta	mq	0,32	
22CL.PR.U.0910.100	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi			
	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, eseguita con attrezzatura manuale, meccanica o meno			
22CL.PR.U.0910.100.a	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta	mq	1,24	38,71 %
22CL.PR.U.0910.100.b	senza rimozione dei materiali di risulta	mq	0,61	78,69 %
22CL.PR.U.0910.110	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50%			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:			
	.....			
22CL.PR.U.0910.110.a	su aree ad alta densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta			
	.....	mq	1,32	18,18 %
22CL.PR.U.0910.110.b	su aree ad alta densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta			
	.....	mq	1,01	
22CL.PR.U.0910.110.c	su aree di media densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta			
	.....	mq	0,92	18,48 %
22CL.PR.U.0910.110.d	su aree di media densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta			
	.....	mq	0,70	
22CL.PR.U.0910.120	Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50%			
	Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:			
	.....			
22CL.PR.U.0910.120.a	su aree ad alta densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta			
	.....	mq	1,54	22,08 %
22CL.PR.U.0910.120.b	su aree ad alta densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta			
	.....	mq	1,11	
22CL.PR.U.0910.120.c	su aree di media densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta			
	.....	mq	1,19	18,49 %
22CL.PR.U.0910.120.d	su aree di media densità di infestanti			
	(altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta			
	.....	mq	0,91	
22CL.PR.U.0910.130	Pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli			
	Pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito			
	.....			
22CL.PR.U.0910.130.a	eseguito a mano			
	.....	mq	26,42	41,11 %
22CL.PR.U.0910.140	Fornitura di terreno vegetale, compreso la stesa e modellatura			
	.....			
22CL.PR.U.0910.140.a	Con fornitura tiro in alto e stesa eseguita a mano			
	.....	mq	54,40	27,94 %
22CL.PR.U.0910.150	Stesa eseguita con mezzi meccanici:			
	.....			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0910.150.a	condizioni operative medie	mq	3,60	22,78 %
22CL.PR.U.0910.150.b	condizioni operative difficili	mq	4,22	22,99 %
22CL.PR.U.0910.150.c	condizioni operative buone	mq	3,17	22,71 %
22CL.PR.U.0920	MURATURE			
22CL.PR.U.0920.10	Muratura per opere di sistemazione montana:			
22CL.PR.U.0920.10.a	per fondazione con pietrame a secco eseguita compresi gli oneri della fornitura del materiale	mc	225,78	64,13 %
22CL.PR.U.0920.10.b	con pietrame e legname tondo di larice del diametro medio di 18 cm opportunamente legato con chioderia grossa e cavigliere in lamina di ferro compresi gli oneri della fornitura del materiale	mc	415,21	44,17 %
22CL.PR.U.0920.10.c	con pietrame a secco in elevazione di volume non inferiore a 0,4 mc con materiale proveniente da cave, lavorato e posto in opera compresi gli oneri della fornitura del materiale	mc	274,62	66,78 %
22CL.PR.U.0920.10.d	con pietra e malta cementizia dosata a 350 kg costituiti con elementi di pietra di volume non inferiore a 0,1 m¦ con materiale proveniente da cava, lavorato e posto in opera compresi gli oneri della fornitura del materiale	mc	339,21	54,07 %
22CL.PR.U.0930	OPERE DI RIVESTIMENTO SOSTEGNO, PROTEZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE TERRENI			
22CL.PR.U.0930.10	GABBIONE A SCATOLA Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, marcati 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. Impieghi previsti: opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico, con filo avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega di Zn - Al(5%). Oltre a tale trattamento il filo sara ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. in acciaio aventi diametro minimo 3,00 mm carico di rottura 170 Kg/mm2 passo massimo 200 mm Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo. 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 del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.			
22CL.PR.U.0930.10.a	Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento	mc	208,19	15,30 %
22CL.PR.U.0930.10.b	Per gabbioni di altezza 0,50 m compreso il riempimento			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	mc	231,24	13,78 %
22CL.PR.U.0930.15	FORNITURA E POSA DI GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE TIPO 8X10, MARCATI CE Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con la UNI EN 10223-3:2013. Impieghi previsti: opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico, con filo avente un diametro pari 3.40 mm galvanizzato con lega di Zn - Al(10%). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 85 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in SO2 tale per cui dopo 56 cicli la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 6988) La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 2000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227) Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo. 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 del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.			
22CL.PR.U.0930.15.a	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10			
	.....	mc	243,50	16,35 %
22CL.PR.U.0930.15.b	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 H = 1 m			
	.....	mc	221,60	17,97 %
22CL.PR.U.0930.20	Gabbioni chiodati Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, marcati 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. Impieghi previsti: opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico. I gabbioni sono realizzati con filo avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con di Zn - Al(5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici . in acciaio aventi diametro minimo 3,00 mm carico di rottura 170 Kg/mm2 passo massimo 200 mm Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo. 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 del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Le gabbionate saranno fornite con struttura di rinforzo in profilato di ferro zincato a caldo avente funzione di ripartizione degli sforzi per rendere solidali la gabbionata stessa e l'elemento di chiodatura del terreno tramite idoneo sistema di piastra e bulloni. La struttura di rinforzo in profilato di ferro avrà forma ad H ed sarà formato da una trave orizzontale in profilo ad U di dimensioni minime 60x120x60 e spessore minimo 6mm; le ali montanti verticali avranno profilo angolare ad L a lati uguali di dimensioni minime 60x60 si spessore minimo 5 mm. L'elemento di rinforzo a trave orizzontale avrà un foro in corrispondenza dell'incrocio delle diagonali della parete posteriore del gabbione, a metà lunghezza rispetto all'orizzontale, attraverso il quale praticare e far passare l'elemento di chiodatura del terreno. Quest'ultimo avrà la parte terminale filettata al fine di poter serrare con piastra e bulloni di idonee dimensioni la testa del chiodo rendendola solidale con la struttura di rinforzo stessa e, tramite questa, all'intera struttura di sostegno a gravità in gabbioni. Terminato l'assemblaggio degli scatolari e della struttura di rinforzo sulla parete posteriore interna del gabbione si procederà alle operazioni di chiodatura e quindi alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete e da consentire il maggior costipamento possibile. Compresi dadi e bulloni di			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	serraggio della struttura di rinforzo e ripartizione, piastra di compensazione per la testa del chiodo e tutto quanto occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte ad esclusione dell'elemento di chiodatura da compensarsi a parte.			
22CL.PR.U.0930.20.a	Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento Per gabbione di altezza 1m compresa la struttura di rinforzo in profilato di ferro, il suo assemblaggio, compreso il riempimento del gabbione ed esclusa la fornitura e la realizzazione dell'ancoraggio da computare a parte; per il solo mc di struttura in gabbioni che reca al suo interno la struttura di rinforzo in profilato di ferro.	mc	400,74	9,27 %
22CL.PR.U.0930.30	Gabbione con tasca vegetativa Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, marcati 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. Impieghi previsti: opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico ed in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. a settembre 2013, con filo avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al(5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete e da consentire il maggior costipamento possibile. Le gabbionate saranno rinverdite con realizzazione di tasche vegetative preassemblate fornite unitamente allo scatolare metallico del gabbione. Tali tasche preassemblate saranno strutturate in rete metallica a doppia torsione e rivestite internamente con materiali biotessili o geotessili ritentori del terreno vegetale. Le tasche saranno rivestite esternamente con materiali biotessili costituiti da bioreti naturali in cocco e riempite in sito con terreno vegetale o miscela terreno/sabbia/lapillo vulcanico. Per favorire ed accelerare lo sviluppo vegetativo verranno messe a dimora piantine in fitocella o seminate essenze vegetali erbacee e arbustive autoctone. Per gabbione di altezza 1m compresa la tasca vegetativa interna, il suo riempimento, compreso l'assemblaggio ed il riempimento del gabbione; per il solo mc di struttura in gabbioni che reca al suo interno la tasca vegetativa 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. Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento.			
22CL.PR.U.0930.30.a	Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento	mc	207,77	17,89 %
22CL.PR.U.0930.40	Sovrapprezzo per opere di quantità inferiori ai 300 mc			
22CL.PR.U.0930.40.a	Sovrapprezzo per opere di piccole entità < 300mc	%	35,00	
22CL.PR.U.0930.50	Fornitura, inserimento e posa in opera di talee Fornitura, inserimento e posa in opera di talee (almeno tre per mq di paramento a vista)			
22CL.PR.U.0930.50.a	Fornitura, inserimento e posa in opera di talee	mq	18,36	14,65 %
22CL.PR.U.0930.60	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore di fini riempite con terra; compreso ogni altro onere a riguardo			
22CL.PR.U.0930.60.a	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore	mq	14,05	22,70 %
22CL.PR.U.0930.80	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO RETE E BIOSTUOIA IN COCCO PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi di acciaio di rinforzo accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale100% di cocco di grammatura 700 gr/mq a maglia aperta. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. La biorete in cocco è realizzata con un biotessile in fibra naturale naturale100% di cocco di grammatura 700 gr/mq a maglia aperta. %. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2,00 e/o 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 50 kN/m e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 65 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 600 mm, quando testata in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 150x150x10 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.80.a	rivestimento semplice con ancoraggi perimetrali come sopra descritti di lunghezza minima pari a 1,5m in ragione di 1 ogni 3 metri lineari	mq	54,80	13,92 %
22CL.PR.U.0930.85	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO RETE E GEOTESSILE TESSUTO IN PET PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi di acciaio di rinforzo accoppiata meccanicamente per punti metallici con un geotessile tessuto in PET ad alta resistenza con rivestimento in materiale polimerico La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. Il geotessile è tessuto in PET ad alta resistenza con rivestimento in materiale polimerico La rete metallica, in			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	rotoli di larghezza pari a 2,00 e/o 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 50 kN/m e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 65 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 600 mm, quando testata in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 150x150x10 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.85.a	Geocomposito con rete metallica a doppia torsione e geotessile tessuto in pet plasticato	mq	54,05	14,12 %
22CL.PR.U.0930.86	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO E RETE METALLICA ZINCATA A MAGLIA FINE A TRIPLICE TORSIONE PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi di acciaio di rinforzo accoppiata meccanicamente per punti metallici con una rete metallica zincata a maglia fine a triplice torsione La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. La una rete metallica zincata è a maglia fine a triplice torsione diametro filo 0,7 mm La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2,00 e/o 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 50 kN/m e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 65 kN, con			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	una relativa deformazione massima non superiore a 600 mm, quando testata in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 150x150x10 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.86.a	Geocomposito con rete metallica a doppia torsione e rete metallica zincata a maglia fine triplice trosione in pet plasticato	mq	52,20	14,62 %
22CL.PR.U.0930.87	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO RETE E GEOSTUOIA Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi di acciaio di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. La geostuoia (di colore nero o marrone) è realizzata in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, dotata di un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2.0 m, è tessuta con l'inserimento lungo i bordi del telo di rete, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (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 di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 50 kN/m e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 65 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 600 mm, quando testata in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 150x150x10 BOMBATA mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....			
22CL.PR.U.0930.87.a	Geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione			
	.....	mq	52,40	14,56 %
22CL.PR.U.0930.88	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO RETE E GEOSTUOIA PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi di acciaio di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. La geostuoia (di colore nero o marrone) è realizzata in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, dotata di un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 50 kN/m e sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 65 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 600 mm, quando testata in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 150x150x10 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
	.....			
22CL.PR.U.0930.88.a	Geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione			
	.....	mq	57,07	9,62 %
22CL.PR.U.0930.95	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO RETE E GEOSTUOIA AD ALTA RESISTENZA Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	tessuta con funi di acciaio di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. La geostuoia (di colore nero o marrone) è realizzata in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, dotata di un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (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 di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche del geocomposito (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 150x150x10 mm bombata , zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.95.a	Con spaziatura delle funi nominali pari a 100 cm Il geocomposito metallico con spaziatura delle funi nominali pari a 100 cm avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 80 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm. Escluse le funi perimetrali superiori o inferiori, o a losanga lungo il versante che sono da compensare a parte		77,59	10,62 %
22CL.PR.U.0930.95.b	Con spaziatura delle funi nominali pari a 30 cm Il geocomposito metallico con spaziatura delle funi nominali pari a 30 cm avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 170 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 140 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 450 mm.		100,11	8,23 %
22CL.PR.U.0930.96	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO RETE E GEOSTUOIA AD ALTA RESISTENZA PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi di acciaio di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. La geostuoia (di colore nero o marrone) è realizzata in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, dotata di un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche del geocomposito (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 200x200x10 mm bombata, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.96.a	Con spaziatura delle funi nominali pari a 100 cm Il geocomposito metallico con spaziatura delle funi nominali pari a 100 cm avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 70 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 70 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	84,78	6,48 %
22CL.PR.U.0930.96.b	Con spaziatura delle funi nominali pari a 30 cm Il geocomposito metallico con spaziatura delle funi nominali pari a 30 cm avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 110 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 120 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	109,90	6,94 %
22CL.PR.U.0930.100	ANCORAGGI IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una fune in trefoli d'acciaio AMZ con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 N/mm², formante sull'estremo esterno un asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento atto a garantire una resistenza dell'asola non inferiore al 90% della resistenza nominale della fune. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiacca di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe.			
22CL.PR.U.0930.100.a	Ancoraggi in fune singola in trefoli d'acciaio diametro mm 20			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	m	33,48	22,79 %
22CL.PR.U.0930.110	CHIODI DI ACCIAIO B450C A FILETTATURA CONTINUA Fornitura e posa in parete o pendici montuose di chiodi per consolidamento in barra di acciaio B450C a filettatura continua, corredata da Attestato di Qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a rifiuto del foro, con boiacca di cemento (rapporto in peso acqua/cemento 0.4- 0.5), additivata con prodotti antiritiro (2-4%), la fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio zincato, di dimensioni minime 150x150x10 mm bombata , con foro centrale bombato di tipo omnidirezionale e dado di serraggio, manicotti di giunzione. Compreso ogni onere inclusa la perforazione fino a diametro di 42 mm e eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercussione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 3,0 m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. esclusa eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe.			
22CL.PR.U.0930.110.a	Barre con diametro 25 mm, carico di snervamento non inferiore a 220 kN e carico di rottura non inferiore a 265 kN.	m	118,82	34,51 %
22CL.PR.U.0930.110.b	Barre con diametro 28 mm, carico di snervamento non inferiore a 275 kN e carico di rottura non inferiore a 330 kN.	m	134,02	35,03 %
22CL.PR.U.0930.115	CHIODI DI ACCIAIO B450C A FILETTATURA CONTINUA Fornitura e posa in parete o pendici montuose di chiodi per consolidamento in barra di acciaio B450C a filettatura continua, corredata da Attestato di Qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a rifiuto del foro, con boiacca di cemento (rapporto in peso acqua/cemento 0.4- 0.5), additivata con prodotti antiritiro (2-4%), la fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio zincato, di dimensioni minime 150x150x10 mm bombata , con foro centrale bombato di tipo omnidirezionale e dado di serraggio, manicotti di giunzione, centratori nella misura di n. 1 centratore ogni 2 m di barra, Compreso ogni onere inclusa la perforazione fino a diametro di 90 mm e eseguita con perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad un diametro di 90 mm. Compresa la pulizia del foro. esclusa eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe.			
22CL.PR.U.0930.115.a	Barre con diametro 28 mm, carico di snervamento non inferiore a 275 kN Barre con diametro 28 mm, carico di snervamento non inferiore a 275 kN e carico di rottura non inferiore a 330 kN. e/o n barre di acciaio S355 a filettatura continua del tipo cavo con diametro esterno nominale 32 mm, carico di snervamento non inferiore a 250 kN e carico di rottura non inferiore a 300 kN. (in funzione del tipo, natura e consistenza del terreno)	m	157,33	34,79 %
22CL.PR.U.0930.120	BARRE CAVE (AUTOPERFORANTI) DI ACCIAIO A FILETTATURA CONTINUA Fornitura e posa in pendio di chiodi per consolidamento in barre di acciaio S355 a filettatura continua, del tipo cavo. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a rifiuto del foro, con opportuna malta cementizia preconfezionata additivata, la fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio zincato, di dimensioni minime 150X150X10 mm, con foro centrale bombato di tipo omnidirezionale e dado di serraggio, manicotti di giunzione, e utensili di perforazione. Compreso ogni onere, inclusa la perforazione. Fino ad una profondità di 3 mt			
22CL.PR.U.0930.120.a	Barre con diametro esterno nominale 32 mm, carico di snervamento non inferiore a 250 kN e carico di rottura non inferiore a 300 kN.	cad	137,03	32,04 %
22CL.PR.U.0930.125	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA SENZA CONTROVENTI DI MONTE Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), rilasciata a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dal Documento di Valutazione Europeo EAD n. 340059-00-0106 (ex ETAG 027), in possesso di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11), in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La barriera paramassi sarà caratterizzata dall'assenza dei controventi e dei relativi ancoraggi di monte. Fornitura e realizzazione di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici costituita da: - montanti in acciaio zincato sia tubolari che in profilati HEA, HEB, IPE ecc. disposti ad interassi non maggiori di 10.0 m; - struttura di intercettazione formata da pannelli di rete in fune con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete principale dovrà essere sovrapposta una maglia a intreccio più fine per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei. - struttura di collegamento formata da funi longitudinali (nel piano della barriera) e controventi laterali in funi d'acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore; - eventuale sistema di assorbimento di energia formato da dissipatori o freni disposti sui controventi o sul perimetro della struttura di intercettazione; - giunzione delle funi metalliche con modalità e morsettatura a norma UNI EN 13411-5 o tramite manicotto metallico pressato in officina. Gli ancoraggi di fondazione, muniti di rinforzo circolare di testa ("boccola") e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionati in base alle risultanze delle prove di impatto in scala reale, non essendo trattati dalla medesima EAD 340059-00-0106 di riferimento per le barriere paramassi, dovranno essere separatamente accompagnati dalla marcatura CE o in alternativa dal Certificato di Valutazione Tecnico (CVT) rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici), in accordo a quanto prescritto dal D.M. 17/01/2018 per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La testa (asola) degli ancoraggi in doppia fune spiroidale dovrà essere rinforzata con boccola di grosso spessore o altro dispositivo atto a contrastarne la deformazione sotto carico, in modo da garantire la resistenza dell'ancoraggio nel suo insieme. La struttura deve essere idonea per l'installazione su qualsiasi tipo terreno e su pendii comunque acclivi. Tutte le parti metalliche devono essere protette contro l'ossidazione in accordo a: - Funi in trefoli di acciaio in conformità a EN 10264-2 - Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo in conformità a UNI EN ISO 1461 e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori - Filo elementare per reti ad anelli in conformità a UNI EN 10244 2 Classe A - - Funi d'acciaio componenti i pannelli di rete in fune in conformità a EN 10264-2. La barriera deve essere prodotta in regime di qualità UNI EN ISO 9001:2015. Facendo riferimento ai termini e definizioni adottati da EAD 340059-00-0106, la barriera deve garantire livelli prestazionali minimi come sotto specificati. La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.: - ETA (Valutazione Tecnica Europea) completo in ogni sua parte, inclusi allegati; - Certificato di Costanza delle Prestazioni e Dichiarazione di Prestazione (DoP) della barriera paramassi; - Certificato di Costanza delle Prestazioni e DoP o in alternativa CVT degli ancoraggi; - manuali di montaggio e manutenzione. I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili., pertanto nell'ETA non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo a EAD 340059-00-0106, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera secondo l'inclinazione di posa della barriera stessa. Per la definizione dell'altezza della barriera si fa riferimento a EAD 340059-00-0106; l'altezza della barriera fornita deve essere pari a quella della barriera provata con le tolleranze ammesse da EAD 340059-00-0106. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Sono compresi gli oneri per l'esecuzione delle prove di estrazione che dovranno essere eseguite su almeno un ancoraggio laterale per ogni tratta di barriere prevista e ogni qualvolta i terreni presentino significative variazioni delle caratteristiche geologiche.			
22CL.PR.U.0930.125.a	Per categoria di livello di energia 0 (MEL >= kJ 100) Per categoria di livello di energia 0 (MEL >= kJ 100) - Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 0 (MEL >= kJ 100) – Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 2.5 m – Altezza residua misurata dopo la prova MEL 80% dell'altezza nominale.	mq	338,39	12,26 %
22CL.PR.U.0930.130	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), rilasciata a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dal Documento di Valutazione Europeo EAD n. 340059-00-0106 (ex ETAG 027), in possesso di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11), in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Fornitura e realizzazione di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici costituita da: - montanti in acciaio zincato sia tubolari che in profilati HEA, HEB, IPE ecc. disposti ad interassi non maggiori di 10.0 m; - struttura di intercettazione formata da pannelli di rete in fune con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	principale dovrà essere sovrapposta una maglia a intreccio più fine per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei; - struttura di collegamento formata da funi longitudinali (nel piano della barriera), controventi laterali e di monte in funi d'acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore; - eventuale sistema di assorbimento di energia formato da dissipatori o freni disposti sui controventi o sul perimetro della struttura di intercettazione; - giunzione delle funi metalliche con modalità e morsettatura a norma UNI EN 13411-5 o tramite manicotto metallico pressato in officina. Gli ancoraggi di fondazione, muniti di rinforzo circolare di testa ("boccola") e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionati in base alle risultanze delle prove di impatto in scala reale, non essendo trattati dalla medesima EAD 340059-00-0106 di riferimento per le barriere paramassi, dovranno essere separatamente accompagnati dalla marcatura CE o in alternativa dal Certificato di Valutazione Tecnico rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici), in accordo a quanto prescritto dal D.M. 17/01/2018 per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La testa (asola) degli ancoraggi in doppia fune spiroidale dovrà essere rinforzata con boccola di grosso spessore o altro dispositivo atto a contrastarne la deformazione sotto carico, in modo da garantire la resistenza dell'ancoraggio nel suo insieme. La struttura deve essere idonea per l'installazione su qualsiasi tipo terreno e su pendii comunque acclivi. Tutte le parti metalliche devono essere protette contro l'ossidazione in accordo a: - Funi in trefoli di acciaio in conformità a EN 10264-2 - Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo in conformità a UNI EN ISO 1461 e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori - Filo elementare per reti ad anelli in conformità a UNI EN 10244 2 Classe A - - Funi d'acciaio componenti i pannelli di rete in fune in conformità a EN 10264-2. La barriera deve essere prodotta in regime di qualità UNI EN ISO 9001:2015. Facendo riferimento ai termini e definizioni adottati da EAD 340059-00-0106, la barriera deve garantire livelli prestazionali minimi come sotto specificati. La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.: - ETA (Valutazione Tecnica Europea) completo in ogni sua parte, inclusi allegati; - Certificato di Costanza delle Prestazioni e Dichiarazione di Prestazione (DoP) della barriera paramassi; - Certificato di Costanza delle Prestazioni e DoP o in alternativa CVT degli ancoraggi rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici; - manuali di montaggio e manutenzione. I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili., pertanto nell'ETA non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo a EAD 340059-00-0106, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera secondo l'inclinazione di posa della barriera stessa. Per la definizione dell'altezza della barriera si fa riferimento a EAD 340059-00-0106; l'altezza della barriera fornita deve essere pari a quella della barriera provata con le tolleranze ammesse da EAD 340059-00-0106. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Sono compresi gli oneri per l'esecuzione delle prove di estrazione che dovranno essere eseguite su almeno un ancoraggio laterale per ogni tratta di barriere prevista e ogni qualvolta i terreni presentino significative variazioni delle caratteristiche geologiche.			
22CL.PR.U.0930.130.a	Per classe di livello di energia 2 (MEL >= KJ 500) Per categoria di livello di energia 2 (MEL >= kJ 500) Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 2 (MEL >= kJ 500) - Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 4.5 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 55% dell'altezza nominale.	mq	354,33	25,83 %
22CL.PR.U.0930.130.b	Per classe di livello di energia 3 (MEL >= KJ 1000) Per categoria di livello di energia 3 (MEL >= kJ 1000) Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 3 (MEL >= kJ 1000) - Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 5.0 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 70% dell'altezza nominale	mq	439,86	26,36 %
22CL.PR.U.0930.130.c	Per classe di livello di energia 4 (MEL >= KJ 1500) Per categoria di livello di energia 4 (MEL >= kJ 1500) Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 4 (MEL >= kJ 1500) - Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 6.0 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 60% dell'altezza nominale	mq	479,67	24,81 %
22CL.PR.U.0930.130.d	Per classe di livello di energia 5 (MEL >= KJ 2000) Per categoria di livello di energia 5 (MEL >= kJ 2000) Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 5 (MEL >= kJ 2000) - Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 6.5 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 70% dell'altezza nominale	mq	510,10	25,12 %
22CL.PR.U.0930.130.e	Per classe di livello di energia 6 (MEL >= KJ 3000)			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Per categoria di livello di energia 6 (MEL >= kJ 3000) Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 6 (MEL >= kJ 3000) - Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 7.5 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 65% dell'altezza nominale	mq	629,39	22,78 %
22CL.PR.U.0930.130.f	Per classe di livello di energia 8 (MEL >= KJ 5000) Per categoria di livello di energia 8 (MEL >= kJ 5000) Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 8 (MEL >= kJ 5000) - Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 8.5 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 50% dell'altezza nominale	mq	757,20	20,95 %
22CL.PR.U.0930.130.g	Per classe di livello di energia 8 (MEL >= KJ 9000) Per categoria di livello di energia 8 (MEL >= kJ 9000) Prestazioni richieste per categoria di livello di energia 8 (MEL >= kJ 9000) - Allungamento massimo in condizione dinamica misurato durante la prova MEL 11.0 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 60% dell'altezza nominale	mq	1 269,52	12,50 %
22CL.PR.U.0930.135	FORNITURA E INSTALLAZIONE DI CONCENTRATORE E RIPETITORE GSM/GPRS O SATELLITARE Fornitura e installazione di concentratore e ripetitore GSM/GPRS o satellitare laddove la copertura GSM non sia disponibile che potrà servire al massimo n. 100 dispositivi HelloMac con connessione industrial GPRS/UMTS quadribanda, completo di antenna omnidirezionale, cablata per la trasmissione dei dati. Incluso l'attivazione del ripetitore e dei dispositivi HelloMac (attivazione per gruppi di 20 unità). Sim-card e traffico dati per il primo anno inclusi. Il dispositivo dovrà essere autoalimentato con dimensioni contenute, senza necessità di specifica configurazione e in contenitore con un grado di protezione all'acqua IP66 di immediata installazione a muro o palo.			
22CL.PR.U.0930.135.a	Concentratore e ripetitore GSM/GPRS o satellitare	cad	13 722,49	2,60 %
22CL.PR.U.0930.136	PORTALE WEB PER SUPERVISIONE STATO DELLA RETE DI ALLERTAMENTO, STATI DI ALLARME, MONITORAGGIO BATTERIE, NUMERO DI EVENTI E POSIZIONE SU MAPPA GEOREFERENZIATA Portale WEB per supervisione stato della rete di allertamento, stati di allarme, monitoraggio batterie, numero di eventi e posizione su mappa georeferenziata. Il portale si basa su un pacchetto software web con licenza EULA, che consente l'estrazione di viste personalizzate e l'archiviazione su database tipo MySQL. Opera su un numero illimitato di dispositivi con controllo accesso per utente. La rappresentazione dello stato dei dispositivi nella mappa deve essere di immediata interpretazione con colori diversi per ogni stato, che permettano di identificare oltre la posizione almeno: condizione di funzionamento normale, mancanza comunicazione, avvenuto impatto, numero impatti e basso livello batteria. Il pacchetto comprende il database (MySQL), le pagine web, il servizio dati per la gestione del Database. Dispone di una semplice pagina di amministrazione dalla quale ogni utente autorizzato può scegliere diverse analisi dei dati (estrazioni da database), diverse tempistiche di analisi e generare report personalizzati in formato pdf, o excel, inviandoli automaticamente via mail a più destinatari o SMS. Essendo un applicativo web, è multiutente e consentirà l'accesso contemporaneo a più persone. Prezzo annuale. Il rinnovo avviene su tacito consenso salvo specifica disdetta a mezzo comunicazione scritta 30 gg. prima della scadenza annuale. Include APP per la visualizzazione dello stato della rete e la ricezione delle notifiche di eventuale avvenuto impatto allo stesso modo del portale web.			
22CL.PR.U.0930.136.a	Canone primo anno	Anno	4 600,00	
22CL.PR.U.0930.136.b	Canone mensile successivo ai primi 12 mesi	Mese	460,00	
22CL.PR.U.0930.136.c	App per smartphone	cad	184,00	
22CL.PR.U.0930.137	FORNITURA E INSTALLAZIONE DI DISPOSITIVO PER L'ALLERTAMENTO IN SISTEMI GEOTECNICI DI PROTEZIONE COME BARRIERE PARAMASSI, RETI IN ADERENZA Fornitura e installazione di dispositivo per l'allertamento in sistemi geotecnici di protezione come barriere paramassi, reti in aderenza ecc. Il dispositivo sarà in grado di rilevare eventi di impatti su barriere paramassi, per ogni modulo, e di inviare almeno			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	giornalmente posizione, stato della barriera su cui è installato, punti di attivazione/impatto, livelli batteria. Ogni dispositivo, realizzato con allumino rinforzato o Ergal, ed installato sul montante, è dotato di 8 sensori di spostamento su molle calibrate, che permetteranno di rilevare contemporaneamente eventuali impatti su due campate (o moduli) della barriera paramassi. Il dispositivo sarà calibrato sul livello di energia di servizio (SEL) della barriera paramassi, e dovrà quindi essere in grado di rilevare qualsiasi impatto avvenga contro la barriera, che ecceda il SEL della stessa. Il dispositivo, equipaggiato anche con un geolocalizzatore, sarà alimentato a batteria ridondata per lunga autonomia (minimo 5-7 anni) ed è dotato di elettronica di rilevamento e trasmissione dati ad alta efficienza senza ausilio di sim dati in banda 868 MHz (europa). Il dispositivo dovrà essere in grado di funzionare a temperature che variano tra -40 C° e +60 C° e dovrà essere autoconfigurante nella rete, senza necessità di configurazione da parte di operatore. I dispositivi elettronici saranno a norma CE, e avranno un grado di protezione all'acqua IP67.			
22CL.PR.U.0930.137.a	dispositivo per barriera paramassi di classe energetica (100 KJ <=MEL>= 1000 kJ)	cad	9 570,84	2,49 %
22CL.PR.U.0930.137.b	dispositivo per barriera paramassi di classe energetica (1500 KJ <=MEL>= 3000 kJ)	cad	10 466,52	2,27 %
22CL.PR.U.0930.137.c	dispositivo per barriera paramassi di classe energetica (5000<=MEL>= 8000 kJ)	cad	12 751,99	1,87 %
22CL.PR.U.0930.140	Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercussione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 3,0 m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro.			
22CL.PR.U.0930.140.a	Perforazione diametro fino a 42 mm	m	100,61	38,86 %
22CL.PR.U.0930.150	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondo foro Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondo foro, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata. Eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 m. Compresa la pulizia del foro			
22CL.PR.U.0930.150.a	Perforazione diametro fino a 120 mm	m	134,15	38,86 %
22CL.PR.U.0930.160	FORNITURA E POSA IN OPERA IN PARETE O PENDICI MONTUOSE DI FUNE IN TREFOLI DI ACCIAIO AD ANIMA TESSILE Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli di acciaio ad anima tessile zincata in Classe B in accordo a UNI EN 10264-2, per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la tesatura, ed idonea morsettatura			
22CL.PR.U.0930.160.a	diam. 12 mm carico di rottura maggiore o uguale 78.2 KN peso Kg/m 0.498	m	21,86	54,85 %
22CL.PR.U.0930.160.b	diam. 16 mm carico di rottura maggiore o uguale a 139.1 KN peso Kg/m 0.886	m	30,22	49,50 %
22CL.PR.U.0930.170	RAFFORZAMENTO CORTICALE DI RETI PARAMASSI CON FUNI METALLICHE E TIRANTI PASSIVI PERMANENTI Fornitura e posa in opera di rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositidi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di 16 mm (sommità) e diametro 12 mm (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	metallica con diametro 12 mm ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato; - Le perforazioni; - La fornitura e posa in opera di tiranti in sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di ripartizione di dimensione 150x150x10 bombata e relativi dadi bombati di bloccaggio. - La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre. - La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. - L'iniezione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. Le funi di acciaio saranno di grado 1770 N/mm^2 ad anima tessile, in accordo con le Norme UNI EN 12385-2 e UNI EN 12385-4, zincate in Classe B in accordo con la Norma UNI EN 10264-2. I tiranti permanenti saranno in barra di acciaio B450C a filettatura continua diametro 25 mm e saranno corredati da Attestato di Qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Nel caso il foro si ostruisca a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in barra di acciaio cava a filettatura continua in acciaio S355 diam. esterno nominale 32 mm e diam. interno nominale 16.0 mm, o comunque con carico di snervamento non inferiore a 250 kN, compresa la relativa punta a perdere (bit). Compreso ogni onere. Il prezzo a metro quadrato di rafforzamento posto in opera. Compreso ogni onere. Il prezzo a metro quadrato di rafforzamento posto in opera.			
22CL.PR.U.0930.170.a	Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 2,00 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	mq	39,30	32,42 %
22CL.PR.U.0930.170.b	Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	mq	40,04	43,41 %
22CL.PR.U.0930.170.c	Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 6,00 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	mq	69,25	44,33 %
22CL.PR.U.0930.170.d	Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 3,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00 1 ogni 9 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	mq	81,80	46,03 %
22CL.PR.U.0930.170.e	Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 3,00 e tiranti di lunghezza mt. 6,00 1 ogni 9 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	mq	129,03	41,53 %
22CL.PR.U.0930.180	RIVESTIMENTO CON PANNELLI IN FUNE Fornitura e posa in opera di rivestimento costituito da pannelli di rete metallica in fune, marcati CE, in fune prodotta in regime di qualità UNI EN ISO 9001:2015, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230005-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11), o in alternativa di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. I pannelli di rete metallica, di forma rettangolare, saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2; UNI EN 12385-4), zincata in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, intrecciata in modo da formare maglie romboidali di dimensioni nominali non superiori a 300x300 mm; i pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), zincata in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. Gli incroci tra le funi di orditura saranno rinforzati, in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione, tendente a deformare il pannello, mediante nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in filo di acciaio galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2). Il nodo, o altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 23 kN, quando testato in accordo a EAD 230005-00-0106. Le caratteristiche meccaniche della rete metallica (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230005-00-106).			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	La protezione anticorrosiva dei pannelli in fune sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227 e/o a EAD 230005-00-0106) per un tempo di esposizione minimo di 500 ore. Le dimensioni di massima dei pannelli saranno 6,0x3,0 m. I pannelli in fune saranno fissati alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2), avente un diametro minimo pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), zincate in Classe A (UNI EN 10264-2), in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5. 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di pannelli effettivamente stesi.			
22CL.PR.U.0930.180.a	Pannello con maglia 300x300 mm, tessuto con fune di orditura diam. 10 mm e fune di orditura diam. 14 mm Pannello con maglia 300x300 mm, tessuto con fune di orditura diam. 10 mm e fune di orditura diam. 14 mm, avente una resistenza a trazione non inferiore a 240 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 370 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 350 mm.	mq	147,25	39,33 %
22CL.PR.U.0930.190	RIVESTIMENTO CON PANNELLI FUNI AD ANELLI - 6 PUNTI Fornitura e posa in opera di rivestimento, fasciatura ed imbragaggio di pareti rocciose e/o di grossi massi pericolanti instabili con l'utilizzo di pannelli di rete - con superficie indicativa minima pari a 15 m2 - ad anelli concatenati con sei punti di contatto. Ciascun anello è formato da un filo elementare in acciaio zincato come UNI EN 10244-2 Classe A e resistenza minima pari a 140 daN/mm², avvolto su se stesso a formazione di un trefolo con formazione a minimo 7 avvolgimenti (1+6). Anello elementare della rete di diametro pari a 350 mm. Collegamenti intermedi fra i pannelli rete ad anelli eseguita con fune AMZ diametro 12 mm, con resistenza del filo elementare di 1770 N/mm², a giunzione di tutti gli anelli con gli anelli corrispettivi del pannello rete adiacente. Le giunzioni della fune dovranno essere eseguite con grilli ad omega d'alta resistenza con carico di rottura di almeno 195 kN. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato, - La formazione dei fori, - La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10 bombata e relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura. - La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (almeno 1 ogni 1.000 mm.). - La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre. - La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. - L' iniezione a pressione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. I tiranti permanenti saranno in barra d'acciaio diametro mm.28/32 sezione 616 mmq. del peso di kg./m. 4,83 e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 500 N/mmq e rottura 550 N/mmq. ed allungamento a rottura 10%. Nel caso il foro si ostruisce a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in barra d'acciaio cava diam. est. 31,30 mm e diam. int. 21,30, spess. 5 mm., peso kg./m. 3,30, sezione 400 mmq. , filettatura continua, trattamento termico, resistenze dell'acciaio a snervamento a 950 N/mmq ed a rottura 1150 N/mmq., compresa la relativa punta diamantata Compreso ogni onere. Il prezzo a metro quadrato di rafforzamento posto in opera.			
22CL.PR.U.0930.190.a	Anelli realizzati con filo elementare diam. 3,50 e tiranti di lunghezza mt. 3,00 posizionati ogni 2,50 mt. di fune perimetrale			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	mq	181,94	27,06 %
22CL.PR.U.0930.190.b	Anelli realizzati con filo elementare diam. 3,50 e tiranti di lunghezza mt. 6,00 posizionati ogni 2,50 mt. di fune perimetrale			
	.....	mq	252,26	27,55 %
22CL.PR.U.0930.190.c	Anelli realizzati con filo elementare diam. 3,50 e tiranti di lunghezza mt. 9,00 posizionati ogni 2,50 mt. di fune perimetrale			
	.....	mq	320,91	27,07 %
22CL.PR.U.0930.190.d	Anelli realizzati con filo elementare diam. 3,50 e tiranti di lunghezza mt. 12,00 posizionati ogni 2,50 mt. di fune perimetrale			
	.....	mq	379,89	28,21 %
22CL.PR.U.0930.200	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO METALLICO PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento longitudinale lungo i bordi dei teli di reti, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m e una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
	.....			
22CL.PR.U.0930.200.a	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 3.00 m, avente una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m e una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN.			
	.....	mq	45,35	17,88 %
22CL.PR.U.0930.201	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO METALLICO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 3.00 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento longitudinale lungo i bordi dei teli di reti, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (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 di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 60 kN/m e una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 77 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.201.a	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 3.00 m, avente una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 60 kN/m e una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 77 kN.	mq	40,73	19,20 %
22CL.PR.U.0930.205	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito ad alta resistenza in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (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 di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche del geocomposito metallico (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 200x200x10 mm bombata , zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 mm,			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.205.a	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 1.00 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 1.00 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 80 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	69,09	12,58 %
22CL.PR.U.0930.205.b	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.50 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 120 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.50 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 120 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 110 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	85,16	11,91 %
22CL.PR.U.0930.205.c	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.30 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 170 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.30 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 170 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 140 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 450 mm.	mq	96,56	10,50 %
22CL.PR.U.0930.206	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito ad alta resistenza in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche del geocomposito metallico (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5%			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 200x200x10 mm bombata , zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.206.a	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 1.00 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 70 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 70 kN Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 1.00 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 70 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 70 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm	mq	70,17	9,90 %
22CL.PR.U.0930.206.b	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.50 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 80 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.50 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 80 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 100 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	83,50	9,02 %
22CL.PR.U.0930.206.c	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.30 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 110 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse 0.30 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 110 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 120 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	94,29	6,76 %
22CL.PR.U.0930.207	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA BI-ORIENTATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito ad alta resistenza in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (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 di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura sia in direzione longitudinale che trasversale, al fine di assicurare una cooperazione efficace tra la rete e le funi intessute direttamente in produzione. Le estremità delle funi trasversali saranno fissate in stabilimento mediante manicotti in alluminio (UNI EN 13411-3). La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche del geocomposito metallico (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	10025-2) di dimensioni 200x200x10 mm bombata, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante una legatura con fune di acciaio con le medesime caratteristiche delle funi intessute nella rete o mediante false maglie in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2 o mediante grilli in acciaio (UNI EN 13889) zincati a caldo, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra i teli di rete. 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.207.a	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali e trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 90 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali e trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 90 kN/m e un carico limite di punzonamento non inferiore a 170 kN.	mq	80,44	18,00 %
22CL.PR.U.0930.207.b	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse nominale 0.30 m e funi trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 90 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse nominale 0.30 m e funi trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 90 kN/m e un carico limite di punzonamento non inferiore a 190 kN	mq	93,13	15,55 %
22CL.PR.U.0930.207.c	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali e trasversali con interasse nominale 0.30 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 150 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali e trasversali con interasse nominale 0.30 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 150 kN/m e un carico limite di punzonamento non inferiore a 210 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 550 mm.	mq	113,37	12,77 %
22CL.PR.U.0930.208	RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA BI-ORIENTATO PLASTICATO Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito ad alta resistenza in rete metallica a doppia torsione, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, in conformità a UNI EN 10218-2 e UNI EN 10223-3, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 0.5 mm. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6 mm, con carico di rottura minimo pari a 22.7 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2; oltre a tale trattamento le funi saranno ricoperte da un rivestimento di materiale polimerico che dovrà avere uno spessore nominale pari a 1.0 mm. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una determina spaziatura sia in direzione longitudinale che trasversale, al fine di assicurare una cooperazione efficace tra la rete e le funi intessute direttamente in produzione. Le estremità delle funi trasversali saranno fissate in stabilimento mediante manicotti in alluminio (UNI EN 13411-3). La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. La vita utile presunta del geocomposito non sarà inferiore a 120 anni, anche in un ambiente di categoria C5 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche del geocomposito metallico (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235 o superiori (EN 10025-2) di dimensioni 200x200x10 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante una legatura con fune di acciaio con le medesime caratteristiche delle funi intessute nella rete o mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza (1500 N/mm^2) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10244-2 o mediante grilli in acciaio (UNI EN 13889) zincati a caldo, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra i teli di rete. 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 prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.			
22CL.PR.U.0930.208.a	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali e trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 60 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali e trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 60 kN/m e un carico limite di punzonamento non inferiore a 105 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	93,10	15,55 %
22CL.PR.U.0930.208.b	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse nominale 0.30 m e funi trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 90 kN/m Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali con interasse nominale 0.30 m e funi trasversali con interasse nominale 0.60 m, avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 90 kN/m, una resistenza a trazione trasversale non inferiore a 60 kN/m e un carico limite di punzonamento non inferiore a 130 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 500 mm.	mq	107,47	13,47 %
22CL.PR.U.0930.208.c	Per posa di geocomposito metallico con funi longitudinali e trasversali con interasse nominale 0.30 m, avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 145 kN/m	mq	126,86	11,41 %
22CL.PR.U.0930.210	Fornitura e posa di rivestimenti con materassi metallici Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati marcati CE a tasche di 1m, aventi spessore 0.17 - 0.23 m - 0.30 m in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, 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/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Capacità di carico medio a punzonamento della rete dovrà essere non inferiore a 42 kN (test eseguiti in accordo alla UNI 11437). Per l'applicazione dei materassi reno in opera fluviali i valori minimi di tensione tangenziale devono essere: 445 N/m2 per i materassi con spessore 17 cm, 534 N/m2 per i materassi con spessore 23 cm, 637 N/m2 per i materassi con spessore 17 cm, tali valori devono essere ricavati da test in canaletta e dipendono dalle caratteristiche del pietrame (D50, Cu). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227) La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/mq; l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) classe A secondo la UNI EN 10244-2, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. I diaframmi intermedi saranno costituiti da raddoppio di rete metallica che costituisce, senza soluzione di continuità, base, diaframmi e pareti laterali della struttura. Le unità vengono fornite insieme a tiranti preformati (X-Ties) per collegare il pannello di base del materasso alla copertura durante il processo di installazione sul sito. 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. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Il Sistema di Gestione Ambientale della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 14001:2004 da un organismo terzo indipendente. La ditta produttrice dovrà esibire polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi (validità decennale come da DPR 224/1988 art. 14) e per danno da inquinamento ambientale accidentale. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete			
22CL.PR.U.0930.210.a	con spessore di 23 cm	mq	88,19	19,87 %
22CL.PR.U.0930.210.b	con spessore di 30 cm	mq	91,47	17,42 %
22CL.PR.U.0930.215	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOCOMPOSITO MARCATO CE Fornitura e posa in opera di geocomposito marcato CE costituito e da una geostuoia tridimensionale polimerica accoppiata con una membrana rinforzata (geotessile tessuto in polipropilene laminato su entrambi i lati con un film di rivestimento impermeabile in polipropilene) protetta – da un lato – da un geotessile nontessuto. La geostuoia avrà una massa areica minima di 500 g/mq valutata in accordo EN ISO 9864, e sarà costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare >90% mentre quella inferiore sarà a maglia piatta. La membrana esterna avrà una massa areica di minimo 350 g/mq in accordo alla EN ISO 9864, sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento dinamico non superiore a 15 mm valutato in accordo alla EN ISO 13433, e avrà una permeabilità al vapor d'acqua pari a 2 g/(mq*g), calcolata secondo la ASTM F372 Lo spessore nominale del geocomposito sarà non inferiore ai 15 mm con carico nominale pari a 2 kPa. Il geocomposito avrà una massa areica non inferiore a 850 g/mq e una resistenza a trazione nominale in entrambe le direzione (MD e CMD) di 10 kN/m (±1.5%) valutata in accordo alla EN ISO 10319 Risulta invece esclusa la saturazione della geostuoia con terreno vegetale.	mq	43,69	32,68 %
22CL.PR.U.0930.220	Stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpate realizzata con geostuoia tridimensionale Fornitura e posa in opera di stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpate realizzata con geostuoia tridimensionale, costituita da monofilamenti di polipropilene o poliammide (nylon) con trattamento anti U.V. termosaldati nei punti di contattto. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE secondo norma relativa alle applicazioni di rinforzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, certificazione EPD prodotta da ente terzo ceriticato in accoordo a ISO 14025 e EN 15804, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per il danno da inquinamento ambientale accidentale			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0930.220.a	georete grimpante in polipropilene semplice con peso = 550 g/m² e spessore minimo di 19mm	mq	24,72	23,26 %
22CL.PR.U.0930.225	GEOSTUIA TRIDIMENSIONALE AGGRAPPANTE ANTIEROSIVA Fornitura e posa in opera di geostuoia tridimensionale aggrappante per la protezione di scarpate dall'erosione superficiale ed il progressivo inerbimento, costituita da una struttura a tre strati di geogriglie biorientate, realizzate al 100% in Polipropilene (PP) estruso. Sono compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori, preparazione del piano di posa e stesa del materiale per intasamento (terriccio coltivo fine ed asciutto). Rimane esclusa la fornitura a piè d'opera del materiale per intasamento.			
22CL.PR.U.0930.225.a	Geostuoia di spessore minimo 8 mm Geostuoia di spessore minimo 8 mm, con resistenza a trazione longitudinale (MD) ≥ 3,5 kN/m (EN ISO 10319) e resistenza a trazione trasversale (TD) ≥ 13,0 kN/m (EN ISO 10319), alla deformazione massima del 25%.	mq	18,44	18,87 %
22CL.PR.U.0930.225.b	Geostuoia di spessore minimo 17 mm Geostuoia di spessore minimo 17 mm, con resistenza a trazione longitudinale (MD) ≥ 10,0 kN/m (EN ISO 10319) e resistenza a trazione trasversale (TD) ≥ 15,0 kN/m (EN ISO 10319), alla deformazione massima del 20%.	mq	23,66	22,02 %
22CL.PR.U.0930.230	Fornitura e posa in opera di protezione naturale antierosiva di scarpate con biostuoia Fornitura e posa in opera di protezione naturale antierosiva di scarpate realizzata con biostuoie, in materiale naturale posto tra due retine a maglia quadrata o rettangolare in polipropilene fotodegradabile e con resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20 % La biostuoia dovrà essere assemblata meccanicamente mediante una serie di cuciture longitudinali poste ad interasse di circa 50 mm in modo da rendere solidali i tre strati. Il fissaggio dovrà essere realizzato mediante tondino metallico ad aderenza migliorata Ï = 6 mm lunghe 25 cm e larghe 10 cm. In testa alla scarpata i teli dovranno essere picchettati in superficie o all'interno di un solco riempito poi di terreno a seconda delle condizioni di regimazione delle acque superficiali. Sono compresi gli sfridi, le sovrapposizioni e gli accessori necessari all'esecuzione del lavoro con esclusione dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro			
22CL.PR.U.0930.230.a	biostuoie in fibra di cocco	mq	10,57	15,04 %
22CL.PR.U.0930.240	GEOSTUOIA TRIDIMENSIONALE ANTIEROSIVA PRESEMINATA Fornitura e posa in opera di geostuoia tridimensionale aggrappante preseminata per la protezione di scarpate dall'erosione superficiale e l'inerbimento (pendii, discariche, canali). E' costituita da una geostuoia semplice a tre strati di geogriglie biorientate, in Polipropilene (PP) estruso, assemblata per cucitura meccanica ad un feltro vegetativo preseminato in viscosa con agugliati semi di graminacee e leguminose. La geostuoia, di spessore minimo 17 mm, deve garantire alla deformazione massima del 20% una resistenza a trazione longitudinale (MD) ≥ 10,0 kN/m (EN ISO 10319) e una resistenza a trazione trasversale (TD) ≥ 15,0 kN/m (EN ISO 10319). Sono compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori, preparazione del piano di posa e stesa del materiale per intasamento (terriccio coltivo fine ed asciutto). Il numero dei picchetti di ancoraggio è valutato in fase di progettazione. Rimane esclusa la fornitura a piè d'opera del materiale per intasamento.			
22CL.PR.U.0930.240.a	Geostuoia tridimensionale aggrappante preseminata per la protezione di scarpate	mq	30,02	9,66 %
22CL.PR.U.0930.250	Geogriglia in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestita con guaina protettiva in polietilene, con le seguenti caratteristiche: Fornitura e stesa di geogriglia costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e perfettamente allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene (LLDPE) a forma di nastro di larghezza compresa tra i 24 ed i 33 mm. La griglia sarà costituita dalla saldatura di nastri costituiti secondo le caratteristiche suddette, aventi resistenza longitudinale e trasversale variabile, con maglia vuota. Le caratteristiche minime di seguito riportate dovranno essere certificate da ente governativo (BBA o assimilabile) o certificante da esterno qualificato. Resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 5 kN/m. Resistenza a trazione singolo nastro longitudinale 2,25 kN/m. Allungamento a rottura nella direzione longitudinale 11%, allungamento max sulla curva dei 114 anni (1.000.000 h) al 40% del NBL <6%. deformazione viscosa			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	residua post-costruzione tra la curva a 24 h e quella a 1.000.000 h non superiore all' 1% per carichi di esercizio compresi tra il 40 ed il 60% della resistenza nominale a breve termine; il coefficiente riduttivo del "creep" a 20°C per opere permanenti di 100 anni deve risultare non superiore a 1.39 corrispondente al 72% del carico di rottura nominale del prodotto la griglia dovrà risultare idonea all'impiego in ambienti basici con ph pari a 11 con coefficiente ambientale riduttivo per opere permanenti con tempo di ritorno di 120 anni a 20°C non superiore a 1.17. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE secondo norma relativa alle applicazioni di rinforzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, certificazione EPD prodotta da ente terzo certificato in accordo a ISO 14025 e EN 15804, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per danno da inquinamento ambientale accidentale. Il materiale sarà steso manualmente avendo cura di evitare la formazione di ondulazioni o grinze in conformità alle istruzioni di posa del fornitore ed in accordo alla EN 14475			
	.....			
22CL.PR.U.0930.250.a	maglia 425x51 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 5 kN/m			
	.....	mq	20,04	14,47 %
22CL.PR.U.0930.250.b	maglia 425x51 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m			
	.....	mq	25,37	17,11 %
22CL.PR.U.0930.250.c	maglia 425x51 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 5 kN/			
	.....	mq	29,26	14,83 %
22CL.PR.U.0930.250.d	maglia 425x51 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 150 kN/m e 5 kN/m			
	.....	mq	33,21	13,07 %
22CL.PR.U.0930.250.e	maglia 425x51 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 200 kN/m e 5 kN/m			
	.....	mq	36,33	11,95 %
22CL.PR.U.0930.251	GEOGRIGLIA IN FILAMENTI DI POLIESTERE			
	Fornitura e stesa di geogriglia costituita da una da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e perfettamente allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene (LLDPE). I nastri, come descritto in precedenza, hanno al loro interno un canale di drenaggio preferenziale e sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità allineati ed incapsulati in una guaina protettiva di rivestimento di polietilene (LDPE). L'aggiunta di una striscia di geotessuto bianco permette al terreno di non intasare il canale e allo stes-so tempo all'acqua di infiltrarsi all'interno per essere allontanata. La trasmissività longitudinale a 100 kPa con gradiente idraulico di 1.0 della geogriglia è 3,8 l/(m* h) e a gradiente 0,1 è 0,9 l/(m* h). Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE secondo norma relativa alle applicazioni di rinforzo, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, certificazione EPD prodotta da ente terzo certificato in accordo a ISO 14025 e EN 15804, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per danno da inquinamento ambientale accidentale. Il materiale sarà steso manualmente avendo cura di evitare la formazione di ondulazioni o grinze in conformità alle istruzioni di posa del fornitore ed in accordo alla EN 14475			
	.....			
22CL.PR.U.0930.251.a	maglia 425x51 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m			
	.....	mq	42,65	6,80 %
22CL.PR.U.0930.255	Geostuoia rinforzata con geogriglia			
	Fornitura e posa in opera di geocomposito, marcato CE, costituito da una geogriglia di rinforzo, e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare >90% mentre quella inferiore sarà a maglia piatta. La resistenza a lungo termine in accordo a norma BS8006 o ISO TR 20432 deve essere supportato da test specifici realizzati da un ente specializzato. 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, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per il danno da			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	inquinamento ambientale accidentale. 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. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001 da un organismo terzo indipendente. Il Sistema di Gestione Ambientale della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 14001 da un organismo terzo indipendente. Il materiale dovrà possedere certificazione EPD prodotta da ente terzo certificato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. La mancata presentazione di tale documentazione implica la non accettazione del prodotto. Il materiale ha un spessore nominale compreso tra 13 e 17 mm			
22CL.PR.U.0930.255.a	Resistenza max a trazione longitudinale 80 kN/m	mq	32,96	13,90 %
22CL.PR.U.0930.255.b	Resistenza max a trazione longitudinale 150 kN/m	mq	38,53	11,89 %
22CL.PR.U.0930.260	Fornitura e posa di GCL a base di bentonite sodica Fornitura e posa di geocomposito bentonitico GCL a base di bentonite sodica costituito da un sandwich di geotessili in polipropilene per l'impermeabilizzazione di fondo e delle pareti; la bentonite contenuta nel geocomposito avrà un contenuto di umidità non superiore al 12% ed avrà le seguenti caratteristiche minime: - contenuto in montmorillonite non inferiore all' 80%; - assorbimento d' acqua secondo ASTM E946 non inferiore al 650%; - rigonfiamento libero secondo ASTM D5890 non inferiore a 24 ml/2g; - perdita di flusso secondo ASTM D5891 non superiore a 18 ml. - I singoli strati del geocomposito saranno assemblati mediante un sistema continuo di agugliatura meccanica tale da garantire una resistenza allo spellamento (peeling) secondo ASTM D6496 > 60 N/10 cm Lo spessore del geocomposito seccosarà non inferiore ai 5.5 mm, contenuto in bentonite compreso tra i 4.500 ed i 5.000 gr/mq e resistenza meccanica del geocomposito secondo EN ISO 10319 compresa tra i 9.5 e 13 kN/m con una corrispondente deformazione < 70%. La permeabilità equivalente secondo UNI EN 16416/ASTM D5887.dovrà essere inferiore a 2.5 x 10-11 m/s cui corrisponderà una indice di flusso inferiore a 7 x 10-9 m3/m2/s in accordo a EN 16416/ASTM D5887. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001 da un organismo terzo indipendente, ed il fornitore dovrà possedere adeguata polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per danno da inquinamento ambientale accidentale.			
22CL.PR.U.0930.260.a	Fornitura e posa di geocomposito bentonitico GCL	mq	23,05	6,29 %
22CL.PR.U.0930.265	FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSITO BENTONITICO LAMINATO Fornitura e posa di geocomposito bentonitico laminato (GCL) a base di bentonite sodica avente uno spessore nominale secco non inferiore a mm 5,5, costituito da un sandwich di 2 geotessili in polipropilene di cui uno risulta laminato con una sottile membrana in polietilene (non risultano ammissibili barriere impermeabili ottenute per spruzzatura di gomme liquide o assimilabili); la bentonite contenuta nel geocomposito sarà del tipo granulare e non in polvere caratterizzata da un contenuto di umidità non superiore al 12% per una massa areica compresa tra 4.500 e 5.000 gr/mq ed avrà le seguenti caratteristiche minime: - contenuto in montmorillonite non inferiore all' 80%; - assorbimento d' acqua secondo ASTM E946 non inferiore al 650%; - rigonfiamento libero secondo ASTM D5890 non inferiore a 24 ml/2g; - perdita di flusso secondo ASTM D5891 non superiore a 18 ml I singoli strati del geocomposito saranno assemblati mediante un sistema continuo di agugliatura meccanica tale da garantire una resistenza allo spellamento (peeling) secondo ASTM D6496 non inferiore a 60 N/10 cm ed il geocomposito, prodotto in qualità secondo le norme ISO 9001, dovrà garantire le seguenti caratteristiche: - resistenza meccanica del geocomposito secondo EN ISO 10319 compresa tra 11.5 e 15 kN/m (EN ISO 10319); - allungamento a rottura minore del 70%; - permeabilità equivalente secondo UNI 8202-23 e E96 non superiore a 7 x 10-13 m/s cui corrisponderà una indice di flusso nullo calcolato secondo le norme ASTM D5887. Sarà fornito in rotoli di larghezza minima di 4,5 metri. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa alle applicazioni previste. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001 da un organismo terzo indipendente, ed il fornitore dovrà possedere adeguata polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per il danno da inquinamento ambientale accidentale.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0930.265.a	Geocomposito bentonitico laminato			
	.....	mq	27,76	5,22 %
22CL.PR.U.0930.266	Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, per discariche con membrane HDPE			
	Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, per discariche con membrane HDPE . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 1800 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 2,0 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 26 MPa (ISO 527); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale non inferiore a 700% (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 5000 N (ISO 12236); Resistenza a fatica (secondo ASTM D5397) non inferiore a 400 h, mFI a 190°C e 5 kg non superiore a 1,3.			
	.....			
22CL.PR.U.0930.266.a	membrane in HDPE			
	.....		16,32	32,54 %
22CL.PR.U.0930.270	Geocelle per il controllo dell'erosione e il confinamento dei terreni			
	Fornitura e posa in opera di strutture alveolari a nido d'ape, geocelle, in polietilene (PE) estruso di colore verde, con spessore 100 mm, aventi resistenza a taglio delle giunzioni ≥ 0,8 kN e a sbucciatura ≥ 0,35 kN. Le geocelle vengono riempite con terreno vegetale opportunamente compattato; le giunzioni delle celle devono garantire la continuità idraulica tra le stesse grazie a specifiche aperture; la mantellata sarà ancorata al terreno con picchetti di quantità e lunghezza sufficiente per assicurare la stabilità della struttura, valutata in fase di progettazione. Restano esclusi la preparazione del piano di posa, da rendere regolare, e la fornitura a piè d'opera del terreno di riempimento.			
	.....			
22CL.PR.U.0930.270.a	Diametro 200 mm e peso non inferiore a 1.600 g/mq			
	.....	mq	39,35	7,37 %
22CL.PR.U.0930.280	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PER IL SOSTEGNO DEI VERSANTI CON ELEMENTI MODULARI A MONO-ANCORAGGIO (OMBRELLO) H 310X360 CM/H 360X310 CM			
	Fornitura e posa in opera di barriera per il sostegno di versanti con elementi modulari a mono-ancoraggio (ombrello) h 310x360/h360x310 cm, costituiti da due travi in acciaio immorsate zincate a caldo, piastre di immorsamento in acciaio zincate a caldo, rete di contenimento tipo 8x10 protetta con Galfan lega eutettica Zn-Al 5%, rete strutturale Ø 8 galvanizzata Classe A, 4 funi metalliche di controvento Ø 16 mm zincate classe A, profilo tubolare di collegamento al punto di ancoraggio zincato a caldo, sistema di connessione palo/paramento frontale con giunto sferico che permetta un movimento limitato in tutte le direzioni del paramento frontale, bulloneria per raccordi vari elementi, comprensivo di rinterro con materiale arido di risulta dagli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensionamento in base alle specifiche progettuali. Escluso scavo. Struttura in possesso di Certificato di Valutazione tecnica rilasciato dal Ministero dei Lavori Pubblici			
	.....			
22CL.PR.U.0930.280.a	dimensioni cm H310x360/H360x310 ca., pari a mq 11.00 ca			
	.....	cad	6 211,72	13,53 %
22CL.PR.U.0930.281	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PER IL SOSTEGNO DEI VERSANTI CON ELEMENTI MODULARI A MONO-ANCORAGGIO (OMBRELLO) RINFORZATO H 310X360 CM/H 360X310 CM			
	Fornitura e posa in opera di barriera per il sostegno di versanti con elementi modulari a mono-ancoraggio (ombrello) h 310x360/h360x310 cm, costituiti da due travi in acciaio immorsate zincate a caldo, piastre di immorsamento in acciaio zincate a caldo, rete di contenimento tipo 8x10 protetta con Galfan lega eutettica Zn-Al 5%, rete strutturale Ø 8 galvanizzata Classe A, 8 funi metalliche di controvento Ø 16 mm zincate classe A, profilo tubolare di collegamento al punto di ancoraggio zincato a caldo, sistema di connessione palo/paramento frontale con giunto sferico che permetta un movimento limitato in tutte le direzioni del paramento frontale, bulloneria per raccordi vari elementi, comprensivo di rinterro con materiale arido di risulta dagli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensionamento in base alle specifiche progettuali. Escluso scavo. Struttura in possesso di Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Ministero dei Lavori Pubblici.			
	.....			
22CL.PR.U.0930.281.a	dimensioni cm H310x360/H360x310 ca., pari a mq 11.00 ca			
	.....	cad	7 128,22	11,94 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.0930.282	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PER IL SOSTEGNO DI VERSANTI CON ELEMENTI MODULARI A MONO-ANCORAGGIO (OMBRELLO) H 200X250 CM/H 250X200 CM Fornitura e posa in opera di barriera per il sostegno di versanti con elementi modulari a mono-ancoraggio (ombrello) h 200x250/h 250x200 cm costituiti da due tubolari in acciaio saldati zincati a caldo, piastre di immorsamento in acciaio zincate a caldo, geocomposito costituito da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione, rete di contenimento tipo 8x10 protetta con Galfan lega eutettica Zn-Al 5%, 4 funi metalliche di controvento Ø 10 mm zincate classe A, profilo tubolare di collegamento al punto di ancoraggio zincato a caldo, bulloneria per raccordi vari elementi, comprensivo di rinterro con materiale arido di risulta dagli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso scavo. (Resistenza massima nominale ca. 100kn)			
22CL.PR.U.0930.282.a	dimensioni cm H200x250/H250x200 ca., pari a mq 5.00 ca Per struttura monoancoraggio preassemblata del tipo a ombrello con carico di progetto non inferiore a 300 kN, con paramento di dimensione non inferiore a 11 mq e profondità di riprofilatura compresa tra 3.0 e 6.0 m, con n. 1 ancoraggio in doppia fune spiroidale diam. 16 mm con carico di rottura non inferiore a 450 kN di lunghezza fino a 6,0 m (maggiori lunghezze da computarsi a parte).	cad	2 721,21	12,66 %
22CL.PR.U.0930.283	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PER IL SOSTEGNO DI VERSANTI CON ELEMENTI MODULARI A MONO-ANCORAGGIO (OMBRELLO) H 200X250 CM/H 250X200 CM Fornitura e posa in opera di barriera per il sostegno di versanti con elementi modulari a mono-ancoraggio (ombrello) h 200x250/h 250x200 cm costituiti da due tubolari in acciaio saldati zincati a caldo, piastre di immorsamento in acciaio zincate a caldo, geocomposito costituito da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione, rete di contenimento tipo 8x10 protetta con Galfan lega eutettica Zn-Al 5%, 4 funi metalliche di controvento Ø 10 mm zincate classe A, profilo tubolare di collegamento al punto di ancoraggio zincato a caldo, bulloneria per raccordi vari elementi, comprensivo di rinterro con materiale arido di risulta dagli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso scavo. (Resistenza massima nominale ca. 180kn)			
22CL.PR.U.0930.283.a	dimensioni cm H200x250/H250x200 ca., pari a mq 5.00 ca rinforzato	cad	3 114,27	11,06 %
22CL.PR.U.0930.284	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PER IL SOSTEGNO DI VERSANTI CON ELEMENTI MODULARI H 200X250 CM/H 250X200 CM Fornitura e posa in opera di barriera per il sostegno di versanti con elementi modulari h 200x250/h 250x200 cm costituiti da due tubolari in acciaio saldati zincati a caldo, piastre di immorsamento in acciaio zincate a caldo, geocomposito costituito da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione, rete di contenimento tipo 8x10 protetta con Galfan lega eutettica Zn-Al 5%, piedi basculanti in acciaio zincato a caldo, bulloneria per raccordi vari elementi, comprensivo di rinterro con materiale arido di risulta dagli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso scavo. Escluso ancoraggio in barra.			
22CL.PR.U.0930.284.a	dimensioni cm H200x250/H250x200 ca. pari a mq 5 ca	cad	2 510,09	7,73 %
22CL.PR.U.0930.285	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PER IL SOSTEGNO DEI VERSANTI CON ELEMENTI MODULARI H 300X240 CM/H 240X300 CM Fornitura e posa in opera di barriera per il sostegno di versanti con elementi modulari h 300x240/h240x300 cm, costituiti da due tubolari in acciaio saldati zincati a caldo, rete di contenimento tipo 8x10 protetta con Galfan lega eutettica Zn-Al 5% e un ulteriore rivestimento polimerico, piedi basculanti in acciaio zincati a caldo, piastre in acciaio zincato a caldo per il passaggio di barre di fondazione, bulloneria per raccordi vari elementi, comprensivo di rinterro con materiale arido di risulta dagli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensionamento in base alle specifiche progettuali. Escluso scavo. Esclusi ancoraggi in barra.			
22CL.PR.U.0930.285.a	dimensioni cm H240x300/H300x240 ca. pari a mq 7 ca	cad	4 839,62	11,58 %
22CL.PR.U.0940	INGEGNERIA NATURALISTICA			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....			
22CL.PR.U.0940.10	Interventi antierosivi di rivestimento			
	.....			
22CL.PR.U.0940.10.a	Semina a spaglio			
	Fornitura e posa in opera di semina a spaglio rivestimento di superfici di scarpata mediante spargimento manuale a spaglio di idonea miscela di sementi e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, vegetazionali della stazione (in genere valgono quantità da 30 a 60 g/m2). La provenienza delle sementi e germinabilità dovranno essere certificate			
	.....	mq	0,77	70,13 %
22CL.PR.U.0940.10.b	Idrosemina			
	.....	mq	0,92	58,70 %
22CL.PR.U.0940.20	Interventi stabilizzanti			
	.....			
22CL.PR.U.0940.20.a	Fornitura e messa a dimora di talee legnose			
	Fornitura e messa a dimora di talee legnose di specie arbustive idonee a questa modalità di trapianto vegetativo prelevate dal selvatico di due o più anni di età, di diametro da 1 – 5 cm e lunghezza minima di 50 cm, messe a dimora nel verso di crescita previo taglio a punta e con disposizione perpendicolare o leggermente inclinata rispetto al piano di scarpata. Le talee verranno infisse a mazza di legno o con copritesta in legno, previa eventuale apertura di un foro con punta di ferro, e sporgeranno al massimo per ¼ della loro lunghezza adottando, nel caso, un taglio netto di potatura dopo l'infissione. La densità di impianto dovrà essere di 2 – 10 talee *mq a secondo della necessità di consolidamento. Le talee dovranno essere prelevate, trasportate e stoccate in modo da conservare le proprietà vegetative adottando i provvedimenti cautelativi in funzione delle condizioni climatiche e dei tempi di cantiere. La messa a dimora dovrà essere effettuata di preferenza nel periodo invernale e a seconda delle condizioni stagionali anche in altri periodi con esclusione del periodo di fruttificazione			
	.....		18,69	28,73 %
22CL.PR.U.0940.20.b	Trapianti di rizomi e cespi			
	.....	mq	6,80	78,97 %
22CL.PR.U.0940.20.c	Prelievo dal selvatico di rizomi, stoloni e cespi			
	Prelievo dal selvatico di rizomi, stoloni e cespi di graminacee ed altre specie idonee in pezzi di circa 10 – 15 cm e loro piantagione per circa 4 cm o deposizione sul terreno sminuzzati od interi e ricopertura con un leggero strato di terreno vegetale per evitarne il disseccamento. Il trapianto và eseguito all'inizio o al termine del periodo di riposo vegetativo in ragione di 3 – 5 pezzi *mq. Tale tecnica và utilizzata per la riproduzione di specie non esistenti in commercio e di difficile riproduzione per seme.			
	.....	cad	10,99	79,07 %
22CL.PR.U.0940.20.d	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio			
	Fornitura e messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio, con certificazione di origine del seme, in ragione di un esemplare ogni 3- 20 mq, aventi altezza minima compresa tra 0.30 – 1.20 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Si intendono inclusi: l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rincalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo- climatiche della stazione la pacciamatura in genere con biofeltri ad elevata compattezza strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; - una o più pali tutori. Le piante a radice nuda potranno essere trapiantate solo durante il periodo di riposo vegetativo, mentre per quelle in zolla, vasetto o fitocella il trapianto potrà essere effettuato anche in altri periodi, tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale.			
	.....	cad	21,85	33,14 %
22CL.PR.U.0940.20.e	Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio			
	Fornitura e messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio, con certificazione di origine del seme, in ragione di un esemplare ogni 5÷30 mq, aventi altezza minima compresa tra			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	0.50 e 1.50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rincalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo- climatiche della stazione - vasetti o pani di terra. Si intendono inclusi: - l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rincalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo- climatiche della stazione la pacciamatura in genere con biofeltri ad elevata compattezza strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; - una o più pali tutori. Le piante a radice nuda potranno essere trapiantate solo durante il periodo di riposo vegetativo, mentre per quelle in zolla, vasetto o fitocella il trapianto potrà essere effettuato anche in altri periodi, tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale.			
	.....	cad	99,74	11,61 %
22CL.PR.U.0940.20.f	Viminata viva			
	Stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di ? 8 -12 cm o di ferro ? 12 - 14 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1 - 3 m uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti o talee vive di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo o altra specie legnosa con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm (I'infossamento ed il contatto con il terreno consentono il migliore attecchimento e radicazione delle piante). Le viminate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.			
	.....	m	55,37	23,97 %
22CL.PR.U.0940.20.g	Fascinata viva semplice			
	Stabilizzazione di pendio su pendenze massime di 30°÷35° e con necessità di drenaggio superficiale, con fascinate vive, mediante scavo di un fosso di 0,3 ÷ 0,5 m di larghezza ed uguale profondità, posa nei solchi di fascine di specie legnose con capacità di propagazione vegetativa (salici, tamerici, ecc.), composte da 5-6 verghe di Ø minimo 1 cm con punti di legatura distanti circa 70 cm, fissaggio con paletti di legno vivi o morti di almeno 60 cm e Ø 5 cm o con aste in ferro Ø 8 ÷ 14 mm, infilati attraverso la fascina o a valle di essa, legati con filo di ferro, il tutto ricoperto con uno sottile strato di terreno. Le file di fascine saranno orizzontali (con funzione di immagazzinamento dell'acqua) o avranno opportuna inclinazione (per aumentare la funzione di deflusso laterale) e disteranno 1,5 ÷ 2 m l'una dall'altra. Nella variante con piantine le fascinate potranno essere abbinate a piantagioni di idonee specie arbustive radicate in ragione di 1-2 pezzi per metro avendo cura di tracciare solchi più larghi (0,30÷0,60 m) che vengono riempiti, dopo deposta la fascina con terreno vegetale o compost. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.			
	.....	m	54,58	29,19 %
22CL.PR.U.0940.20.h	Fascinata viva drenante su pendio			
	.....	m	62,63	35,59 %
22CL.PR.U.0940.20.i	Fascinata spondale viva di specie legnose			
	Fascinata spondale viva di specie legnose rinforzata con massi Protezione del piede di sponda con fascinata viva in corsi d'acqua con portata relativamente costante e il cui livello medio permetta che la fascina si trovi fuori dall'acqua per almeno tre mesi durante il periodo di vegetazione. Le fascine saranno costituite da rami vivi di specie legnose adatte alla riproduzione vegetativa (salici, tamerici, miricaria) mescolati ad altre specie, avranno un Ø da 0,20 a 0,50 cm legate con intervalli di 30 cm con filo di ferro di almeno 2 mm, e verranno poste in modo da sporgere per 1/2 ÷ 1/3, in un fossatello predisposto al piede della sponda, su uno strato di rami che sporgeranno per almeno 50 cm da sotto la fascina fuori dall'acqua. Le fascine verranno fissate ogni 0,8 ÷ 1 m con pali di salice vivi o con barre in ferro e dovranno essere rincalzate con terreno per garantire la crescita delle piante. La messa in opera potrà avvenire soltanto durante il periodo di riposo vegetativo. Nella fascinata rinforzata sino all'altezza della portata di magra l'alveo viene rivestito con massi di varia dimensione a rinforzo basale della parte sommersa.			
	.....	m	78,90	30,28 %
22CL.PR.U.0940.20.l	Gradonata con talee			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	Stabilizzazione di pendii anche molto ripidi e su terreni instabili mediante le seguenti operazioni nell'ordine: -banchine o terrazzamenti ad L orizzontali di larghezza minima di 35 ÷ 50 cm, con leggera contropendenza (minimo 10°) distanti circa 2 ÷ 3 m l'uno dall'altro, su cui si dispone longitudinalmente dello stangame preferibilmente di resinosa o di castagno con corteccia di Ø 6 ÷ 12 cm, su due file parallele, una verso l'esterno fissata con picchetti in legno o ferro e una verso l'interno dello scavo; - stesura di un letto di ramaglia in preferenza di conifere sul fondo dello scavo; ricopertura con uno strato di terreno di circa 10 collocazione a dimora di talee di salice (od altra specie legnosa con capacità di riproduzione vegetativa) in ragione di 10 ÷ 25 talee per metro, sporgenti verso l'esterno dei pendio per almeno 10 ÷ 20 cm; - scavo superiore. La messa in opera della cordonata potrà avvenire soltanto durante il periodo di riposo vegetativo			
	.....	m	103,73	25,60 %
22CL.PR.U.0940.20.m	Graticciata			
	Stabilizzazione di pendio o scarpata mediante graticciata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro 12 - 16 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1.00 m, collegati da verghe morte di specie legnosa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm. E' indispensabile l'inserimento di talee al fine di garantire una maggiore durata all'opera.			
	.....		61,37	25,16 %
22CL.PR.U.0940.20.n	Palificata viva			
	Ricostituzione di sponda mediante palificata con graticcio formata da paletti di castagno della lunghezza di m 2,6÷3 del diametro in testa di cm 12, posti alla distanza assiale di cm 33, infissi nel terreno solido per almeno cm 50, inclinati secondo la naturale inclinazione della sponda, fittamente intessiti con fascine e talee di salici verdi, collegati in testa con pali del diametro non inferiore a cm 10 rinforzati da traverse e pali di ancoraggio posti alla distanza di m 2, compresi aggottamenti, chioderia e messa a dimora trasversalmente al graticcio di talee di salice in misura di 5 a mq.			
	.....	mq	200,01	17,25 %

LISTINO REGIONE CALABRIA 2022 - URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE ED OPERE SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.10	OPERE MARITTIME			
22CL.PR.U.1010	OPERE MARITTIME			
22CL.PR.U.1010.10	Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi di muratura o calcestruzzo del volume di ogni pezzo non superiore a mc.0,30 in qualsiasi proporzione, eseguito a sezione aperta o per formazione di cunetta fino alla profondità di m.10 sotto il l.m.m.			
22CL.PR.U.1010.10.a	Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi - Eseguito con mezzi marittimi Eseguito con benna mordente montata su galleggiante o qualsiasi altro mezzo idoneo, escluso il trasporto e lo scarico del materiale scavato. Allestimento e smobilizzo del cantiere a mare da computarsi a parte secondo le voci 21CL.PR.U.1010.40	mc	23,13	7,52 %
22CL.PR.U.1010.10.b	Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi - Eseguito con mezzi terrestri Eseguito con mezzi idonei, compreso il carico del materiale ed escluso il trasporto dello stesso	mc	40,49	5,06 %
22CL.PR.U.1010.20	ESCAVO SUBAQUEO SENZA IMPIEGO DI ESPLOSIVI Escavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 10 m. sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente muniti di trituratore di idonea potenza per dare i lavori a regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di escavo compiuto a perfetta regola d'arte, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate dalle Capitanerie di Porto, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree o vasche di decantazione, nonchè la movimentazione del carico nell'ambito del cantiere. Il prezzo, applicato per ogni mc di escavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; gli oneri per il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti in merito alla movimentazione portuale e quelli relativi alla richiesta ed ottenimento delle autorizzazioni necessarie allo scarico, nonchè tutto quanto altro occorre per dare il lavoro finito alla quota di progetto:			
22CL.PR.U.1010.20.a	Scavo subacqueo senza impiego di esplosivi	mc	46,06	3,45 %
22CL.PR.U.1010.30	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo eseguito in acqua da quota.(-5,01) a quota (-11,00) esclusivamente da palombaro, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero			
22CL.PR.U.1010.30.a	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere	mc	428,00	2,37 %
22CL.PR.U.1010.30.b	eseguito su esplicita autorizzazione della D.L. con l'impiego di malte espansive	mc	319,78	2,26 %
22CL.PR.U.1010.40	ONERI E SOVRAPPREZZI PER ESCAVI SUBACQUEI ED UTILIZZO DI MEZZI MARITTIMI Sovrapprezzo agli escavi subacquei per ogni m3 di escavazione eseguita a profondità maggiore di 10 m			
22CL.PR.U.1010.40.a	Sovrapprezzo agli escavi subacquei per ogni m3 di escavazione eseguita per ogni 5 m. di maggiore profondità: per ogni m3 misurato in sito il 10% del relativo prezzo base			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	%	10,36	
22CL.PR.U.1010.40.b	Allestimento e smobilizzo del cantiere a mare con mobilitazione e smobilitazione di pontone, chiatta o betta. Valutato per ciascun mezzo			
	.....	cad	2 500,00	
22CL.PR.U.1010.40.c	Allestimento e smobilizzo del cantiere a mare con mobilitazione e smobilitazione di draga e rimorchiatore			
	.....	cad	10 000,00	
22CL.PR.U.1010.50	TRASPORTO A RIFIUTO IN MARE APERTO			
	Compenso per trasporto a rifiuto oltre le cinque miglia marine dal cantiere, di materie provenienti dagli escavi o dalle demolizioni subacquee, in mare aperto, previa autorizzazione dell'Autorità marittima, a mezzo di capaci bette trainate da rimorchiatore o mezzi similari. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla Capitaneria di porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26-11-1980 (G.U.R.I. n. 333 del 4-12-1980) e della Circolare n. 25 del 28-1-1985 del Ministero della Marina Mercantile. Nel prezzo di applicazione sono compresi altresì gli oneri relativi alle richieste ed all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie, nonché tutti quelli connessi con il trasporto lo scarico dei materiali scavati ivi compreso il ritorno a vuoto di tutti i mezzi impiegati			
	.....			
22CL.PR.U.1010.50.a	per ogni m3 di escavo misurato in sito e per ogni miglio marino			
	.....	mc/mgl	2,48	
22CL.PR.U.1010.60	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili			
	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero.			
	.....			
22CL.PR.U.1010.60.a	Per mc netto reso a ripascimento			
	.....	mc	2,59	18,53 %
22CL.PR.U.1010.70	SISTEMAZIONE E SPIANAMENTO SUBACQUEO			
	SISTEMAZIONE E SPIANAMENTO con pietrisco calcareo da 30/100 mm per livellamento di scanno di imbasamento secondo la sagoma prescritta, eseguito con l'ausilio di sommozzatore o palombaro fino alla profondità di m (-5,00) sotto il l.m.m., compreso: la fornitura del materiale, il versamento in acqua, la mano d'opera, i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie			
	.....			
22CL.PR.U.1010.70.a	per metro quadrato			
	.....	mq	47,98	10,07 %
22CL.PR.U.1020	SALPAMENTI			
	.....			
22CL.PR.U.1020.10	SALPAMENTO DI SCGLI			
	Salpamento subacqueo di scogli naturali o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 6 m. sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione in opera in sagoma di scogliera nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., o il carico, il trasporto a rifiuto entro 10 km dal punto di raccolta compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.1020.10.a	Eseguito con mezzi terresti			
	.....	mc	38,59	13,76 %
22CL.PR.U.1020.10.b	Eseguito con mezzi marittimi			
	.....	mc	58,03	18,30 %
22CL.PR.U.1020.20	SOVRAPREZZO ALLO SALPAMENTO			
	Sovrapprezzo allo salpamento eseguito a profondità maggiore di 6 m. sotto il livello medio del mare e per ogni 5 m. di maggiore profondità			
	.....			
22CL.PR.U.1020.20.a	per ogni mc misurato in sito il 10% del relativo prezzo base			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	%	10,36	
22CL.PR.U.1030	DEMOLIZIONI			
22CL.PR.U.1030.10	Demolizione di muratura Demolizione di muratura, con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m. compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:			
22CL.PR.U.1030.10.a	muratura in mattoni o tufo	mc	36,27	79,05 %
22CL.PR.U.1030.10.b	muratura in pietrame	mc	40,30	79,06 %
22CL.PR.U.1030.20	Demolizione di muratura Demolizione di muratura, eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità l.m.m. con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subaqueo, compreso il salpamento del materiale risultante da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti , secondo le disposizioni della D. L. nonchè ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.1030.20.a	muratura in mattoni o tufo	mc	47,00	79,06 %
22CL.PR.U.1030.20.b	muratura in pietrame	mc	60,45	79,04 %
22CL.PR.U.1030.30	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m			
22CL.PR.U.1030.30.a	non armato	mc	228,51	41,82 %
22CL.PR.U.1030.30.b	armato	mc	279,31	41,82 %
22CL.PR.U.1030.40	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore Demolizione di struttura in calcestruzzo eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subbaqueo, compreso il salpamento del materiale risulasnte da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti , secondo le disposizioni della D. L. nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.1030.40.a	non armato	mc	304,69	41,82 %
22CL.PR.U.1030.40.b	armato	mc	355,47	41,82 %
22CL.PR.U.1030.50	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali Demolizione controllata di strutture eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata:			
22CL.PR.U.1030.50.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili	mc	432,72	17,18 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.1030.50.b	su cemento non armato			
	.....	mc	496,10	17,12 %
22CL.PR.U.1030.50.c	su cemento leggermente armato (peso medio ferro 90 Kg/mc di CLS)			
	.....	mc	630,82	15,15 %
22CL.PR.U.1030.60	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali			
	Demolizione controllata di strutture eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità con l'impiego di operatore subbaqueo e uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) compreso il salpamento del materiale risulasnte da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti , secondo le disposizioni della D. L. nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte			
	.....			
22CL.PR.U.1030.60.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili			
	.....	mc	477,58	20,01 %
22CL.PR.U.1030.60.b	su cemento non armato			
	.....	mc	540,95	19,63 %
22CL.PR.U.1030.60.c	su cemento armato			
	.....	mc	657,69	17,76 %
22CL.PR.U.1030.70	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO			
	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km			
	.....			
22CL.PR.U.1030.70.a	Rimozione di ringhiere, inferriate e simili			
	.....	kg	0,69	78,26 %
22CL.PR.U.1030.70.b	Di elementi struturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari			
	.....	kg	0,62	41,94 %
22CL.PR.U.1030.70.c	Di grosse carpenterie in ferro composte da elementi non commerciali			
	.....	kg	0,48	45,83 %
22CL.PR.U.1030.70.d	Manufatti in ghisa del peso inferiore ai 200 kg			
	.....	kg	0,62	67,74 %
22CL.PR.U.1030.70.e	Di bitte in ghisa o manufatti assimilabili			
	.....	kg	0,48	64,58 %
22CL.PR.U.1030.80	RIMOZIONE DI PARABORDO IN GOMMA			
	Rimozione di parabordo in legno o gomma di qualsiasi forma e lunghezza fino a tre metri, compreso lo nellimento degli apparecchi di tenuta e sospensione, il taglio di catene, il prelevamento ed ogni altro onere e magistero per dare l'operazione compiuta			
	.....			
22CL.PR.U.1030.80.a	in legno			
	.....	m	13,43	79,08 %
22CL.PR.U.1030.80.b	in gomma			
	.....	m	20,15	79,06 %
22CL.PR.U.1030.90	RIMOZIONE DI PARABORDO PENSILI			
	Rimozione di parabordi pensili di qualunque tipo e dimensione, compreso il trasporto in magazzino di quelli riutilizzabili			
	.....			
22CL.PR.U.1030.90.a	in legno			
	.....	m	17,46	79,04 %

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.1030.100	RIMOZIONE DI CIGLIO IN PIETRA Rimozione di ciglio in pietra, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto di quello di risulta			
22CL.PR.U.1030.100.10	Rimozione di ciglio in pietra o granito eseguita con mezzi meccanici	m	52,03	29,41 %
22CL.PR.U.1030.100.20	Rimozione di ciglio in pietra o granito eseguita a mano	m	124,86	65,35 %
22CL.PR.U.1030.110	Rimozione di pietra da taglio in conci, pezzetti, coronamenti, scalini Rimozione di pietra da taglio in conci, pezzetti, coronamenti, scalini, ecc., di qualsiasi dimensione e forma, eseguita su opere foranee compreso l'accatastamento in cantiere nei siti indicati dalla Direzione Lavori e ogni altro onere e magistero			
22CL.PR.U.1030.110.a	Rimozione di pietra da taglio in conci eseguita con mezzi meccanici	mc	58,27	31,51 %
22CL.PR.U.1030.110.b	Rimozione di pietra da taglio in conci eseguita totalmente a mano	mc	127,42	65,63 %
22CL.PR.U.1030.120	Svellimento di basolato di qualunque classe Svellimento di basolato di qualunque classe, compreso il taglio della vecchia malta, eseguito sulle opere foranea compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero			
22CL.PR.U.1030.120.a	Eseguita senza recupero del materiale	mc	9,10	79,01 %
22CL.PR.U.1030.120.b	Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo	mq	19,73	79,07 %
22CL.PR.U.1040	SCANNI			
22CL.PR.U.1040.10	SCANNI DI IMBASAMENTO Fornitura e posa in opera di costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 26 kN/mq e del peso singolo da 5 kg a 50 kg., proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, liimpiego degli idonei mezzi, anche marittimi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.1040.10.a	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento	t	71,06	8,16 %
22CL.PR.U.1040.20	REGOLARIZZAZIONE DI SCANNI DI IBASAMENTO Regolarizzazione e spianamento subacqueo di scanni di imbasamento eseguito anche a mezzo di palombaro a qualunque profondità, compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
22CL.PR.U.1040.20.a	Regolarizzazione di scanni di imbasamento	mq	31,43	13,90 %
22CL.PR.U.1050	SCOGLIERE E BANCHINE			
22CL.PR.U.1050.05	Protezione dei litorali, barriere soffolte, ancoraggio e protezione di condotte subacque			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
22CL.PR.U.1050.05.a	Geotessili tubolari per protezione dei litorali e/o utilizzo nei nuclei delle scogliere/ barriere soffolte. Per massima profondità di installazione del tubolare 10 m Fornitura e posa in opera di geotessili tubolari per protezione dei litorali e/o utilizzo nei nuclei delle scogliere/ barriere soffolte. Il geotessile costituente il tubolare dovrà garantire le seguenti prestazioni minime: Massa areica EN ISO 9864 - g/m2 ≥ 850 Resistenza a trazione MD/CMD EN ISO 10319 - kN/m ≥ 200 Deformazione al carico massimo EN ISO 10319 - % ≤ 15 Resistenza delle cuciture EN ISO 10321 - kN/m ≥ 160 Permeabilità (Q50) EN ISO 11058 - l/m2/s ≥ 20 AOS (O90) EN ISO 12956 - mm ≤ 0.2 Punzonamento dinamico del geotessile EN ISO 13433 - mm ≤ 8 Resistenza al punzonamento statico del geotessile EN ISO 12236 kN 19 Resistenza agli UV (500 h) ASTM D4355 % 90 In sede di progettazione saranno previsti un idoneo numero di bocchettoni di riempimento in funzione della lunghezza del tubolare, ed il materiale previsto per il riempimento sarà del tipo sabbioso con una granulometria maggiore di 0,5 mm. Il Sistema Qualità del Produttore dovrà essere certificato a fronte delle norme UNI EN ISO 9001. Il produttore dovrà possedere inoltre certificazione ISO 14001 e deve inoltre possedere polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per il danno da inquinamento ambientale accidentale.	mc	311,12	15,12 %
22CL.PR.U.1050.05.b	Fornitura e posa in opera di materassi bituminosi per l'ancoraggio e/o protezione di condotte subacque Fornitura e posa in opera di materassi bituminosi per l'ancoraggio e/o protezione di condotte subacque. L'involucro esterno sarà costituito da geotessile non tessuto, 100% poliestere, agugliato e di peso minimo 600 g/mq, sarà sagomato e saldato in modo tale da avvolgere completamente il materasso e consentire il passaggio delle asole di sollevamento. Il geotessile avrà le seguenti caratteristiche base: peso (minimo) 600 g/m²; carico di rottura longitudinale e trasversale maggiore 21 KN/m;allungamento minimo alla rottura < 80%; La miscela bituminosa è costituita da miscela di bitume, sabbia di appropriata granulometria, materiale litico di opportuna pezzatura ed eventualmente da speciali additivi. L'armatura del materasso sarà costituita da elementi di rete metallica a doppia torsione, maglia tipo 8x10 filo diametro 2.7 mm con rivestimento zn/al 5% in conformità alle norme UNI EN 10223-3, opportunamente disposti unitamente ad eventuali rinforzi strutturali. I materassi dovranno garantire la propria funzionalità e integrità strutturale anche in caso di urti accidentali quali ad esempio la caduta di un ancora. Per tale motivo drovranno possedere idone certificazione da ente terzo che garantisca che il valore della penetrazione alla temperatura di 5 °C non dovrà essere superiore a 80 mm per materassi di qualsiasi spessore quando testati mediante un attrezzatura a pendolo del peso di 2.7 t agente alla velocità di 3.55 m/s e cioè con un'energia di impatto di 17 kJ. . I materassi immersi in acqua non dovranno rilasciare contaminanti quali IPA (Idrocarburi policiclici aromatici), metalli pesanti ed idrocarburi totali in eccesso ai limiti di potabilità quando testati in accordo alle ANSI/ANS 16/1/1986, e tale prestazione dovrà essere certificata da un ente terzo. infine I materassi dovranno sopportare i carichi fissi e permanenti previsti in progetto, senza subire limitazioni della propria funzionalità e della propria vita utile. La massima impronta ammessa sarà pari ad 1/3 dello spessore del materasso soggetto ad un carico di 9 t trasmesso da un tubo di diametro 600 mm. tale prestazione dovrà essere certificata da ente terzo qualificato. I dispositivi di sollevamento dei materassi dovranno essere distribuiti in numero adeguato su tutta la superficie superiore, saranno costituiti da anelli chiusi in poliestere flosci per evitare agganci accidentali durante l'esercizio del materasso e per consentine l'accatastamento. I materassi devono essere in grado di deformarsi sulla condotta e di adattarsi costantemente alle variazioni dei fondali senza compromettere la propria integrità anche alle basse temperature. Il Sistema Qualità del Produttore dovrà essere certificato a fronte delle norme UNI EN ISO 9001. Il produttore dovrà possedere inoltre certificazione ISO 14001 e deve inoltre possedere polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi e per il danno da inquinamento ambientale accidentale. SPESSORE MATERASSO 20 cm	cad	11 086,36	2,62 %
22CL.PR.U.1050.10	Massi artificiali in cls, classe di resistenza 200 Fornitura e posa in opera di massi artificiali in cls, classe di resistenza 200, con l'onere della vibratura e della formatura e qualsiasi altro onere e magistero occorrente ed incluse le casseformi			
22CL.PR.U.1050.10.a	per ciascun mc			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	mc	162,75	19,58 %
22CL.PR.U.1050.10.b	di forma parallelepipeda o cubica, per ciascun mc			
	.....	mc	182,19	21,86 %
22CL.PR.U.1050.20	Sollevamento e posa in opera di massi in cls per formazione di mantellata			
	Sollevamento e posa in opera di massi in cls per formazione di mantellata con l'impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero			
	.....			
22CL.PR.U.1050.20.a	per ciascun mc eseguito con mezzi marittimi			
	.....	mc	42,93	23,62 %
22CL.PR.U.1050.20.b	per ciascun mc eseguito con mezzi terrestri			
	.....	mc	21,19	25,06 %
22CL.PR.U.1050.30	Massi artificiali in cls, classe di resistenza 300, del tipo tetrapodi			
	Fornitura e posa in opera di massi artificiali in cls, classe di resistenza 300, del tipo tetrapodi, con l'onere della vibratura e della formatura e qualsiasi altro onere e magistero occorrente ed incluso l'onere delle casseforme			
	.....			
22CL.PR.U.1050.30.a	per ciascun mc			
	.....	mc	257,28	30,56 %
22CL.PR.U.1050.40	Sollevamento, trasporto dal cantiere al sito di impiego, di massi artificiali del tipo tetrapodi compreso ogni onere e magistero			
	.....			
22CL.PR.U.1050.40.a	per ciascun mc			
	.....	mc	81,39	9,96 %
22CL.PR.U.1050.50	Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg			
	Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg proveniente da cave idonee, fornito in opera entro o fuori acqua fino alla profondità di mt. 10,00 da 1 mm per la formazione di scogliera compreso trasporto e collocamento in opera e impiego saltuario dal sommozzatore			
	.....			
22CL.PR.U.1050.50.a	Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg proveniente da cave - Eseguito con mezzi marittimi			
	.....	mc	64,66	8,21 %
22CL.PR.U.1050.50.b	Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg proveniente da cave - Eseguito con mezzi terrestri			
	.....	mc	49,72	4,85 %
22CL.PR.U.1050.60	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo			
	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo compreso tra 51 e 1.000 kg, compatti, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro o fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore			
	.....			
22CL.PR.U.1050.60.a	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo - Eseguito con mezzi marittimi			
	.....	t	40,40	13,14 %
22CL.PR.U.1050.60.b	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo - Eseguito con mezzi terrestri			
	.....	t	33,31	5,07 %
22CL.PR.U.1050.60.c	Sovrapprezzo agli scogli di 1^ categoria. Per ogni chilometro in più oltre i 30 km			
	.....	t/km	0,20	
22CL.PR.U.1050.70	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg			
	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m.			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	compreso l'impiego saltuario del sommozzatore			
22CL.PR.U.1050.70.a	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg - Eseguito con mezzi marittimi	t	47,45	11,19 %
22CL.PR.U.1050.70.b	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg - Eseguito con mezzi terrestri	t	39,79	4,55 %
22CL.PR.U.1050.70.c	Sovrapprezzo agli scogli di 2^ categoria. Per ogni chilometro in più oltre i 30 km	t/km	0,20	
22CL.PR.U.1050.80	Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore			
22CL.PR.U.1050.80.a	Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg - Eseguito con mezzi marittimi	t	53,63	9,90 %
22CL.PR.U.1050.80.b	Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg - Eseguito con mezzi terrestri	t	44,98	4,02 %
22CL.PR.U.1050.80.c	Sovrapprezzo agli scogli di 3^ categoria. Per ogni chilometro in più oltre i 30 km	t/km	0,20	
22CL.PR.U.1050.90	Scogli di 4^ categoria del peso singolo superiore a 7.000 kg Scogli di 4^ categoria del peso singolo superiore a 7.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti in opera, per costruzioni e rifiorimenti di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore			
22CL.PR.U.1050.90.a	Scogli di 4^ categoria del peso singolo superiore a 7.000 kg di natura - Eseguito con mezzi marittimi	t	77,40	6,86 %
22CL.PR.U.1050.90.b	Scogli di 4^ categoria del peso singolo superiore a 7.000 kg di natura - Eseguito con mezzi terrestri	t	70,99	2,89 %
22CL.PR.U.1050.90.c	Sovrapprezzo agli scogli di 4^ categoria. Per ogni chilometro in più oltre i 30 km	t/km	0,20	
22CL.PR.U.1050.100	Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura compreso lo spianamento Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura composto da sabbia grossa e sabbia media (secondo la classificazione ASCE), del diametro medio dei granuli compreso tra 0,3 e 0,4 mm, inalterabile all'acqua ed al gelo, proveniente da cave idonee, fornito in opera entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. per la formazione di arenile, secondo profilo di progetto o indicato dalla D.L., compreso trasporto e collocamento in opera con mezzi terrestri			
22CL.PR.U.1050.100.a	Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura proveniente da cave di prestito - Eseguito con mezzi terrestri	mc	36,50	2,30 %
22CL.PR.U.1050.100.b	Ripascimento artificiale dell'arenile con l'ausilio di materiale granulare proveniente da terreni litoranei o da fiumi - Eseguito con mezzi terrestri Ripascimento artificiale dell'arenile con l'ausilio di materiale granulare provenienete da terreni litoranei o da fiumi fino a 10 km di distanza dall'area di versamento, da prelevare e disporre secondo le sezioni di progetto e/o le indicazioni della D.L., con l'ausilio di qualsiasi mezzo terrestre, compreso il trasporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, esclusi eventuali oneri di fornitura del materiale			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MANODOPERA
	.....	mc	11,46	7,33 %
22CL.PR.U.1050.100.c	Dragaggio per la fornitura di materiale per il ripascimento costituito da sabbia o ghiaia fina proveniente da cave marine allo stato naturale, per materiale di granulometria media D50 compresa tra 0,20 e 0,40 mm. Dragaggio per la fornitura di materiale per il ripascimento costituito da sabbia o ghiaia fina proveniente da cave marine allo stato naturale, per materiale di granulometria media D50 compresa tra 0,20 e 0,40 mm. Versato a ripascimento compreso il carico, il trasporto entro 20 km dalla cava e lo spianamento. Per mc netto reso sul cantiere			
	.....	mc	23,50	
22CL.PR.U.1050.110	Muratura subacquea di mattoni pieni e malta di assoluto cemento tipo 3 Fornitura e posa in opera di muratura subacquea di mattoni pieni e malta di assoluto cemento tipo 325 (q.li 7,00 a mc 9, di qualsiasi spessore anche sottile o per ripristino di vecchia muratura sott'acqua, eseguita da sommozzatore attrezzato a qualsiasi profondità, compresa la pulizia e picchettatura delle pareti e dei cavi, le appesature, la configurazione delle pareti di attacco			
	.....			
22CL.PR.U.1050.110.a	Muratura subacquea di mattoni pieni e malta di assoluto cemento tipo 3			
	.....	mc	1 169,05	5,41 %
22CL.PR.U.1050.120	Masso artificiale in calcestruzzo fibrorinforzato con superficie esterna a faccia vista del tipo roccia naturale Fornitura e posa in opera di masso artificiale realizzato in calcestruzzo fibrorinforzato per classe di esposizione XS2-XS3 – Rck C35/45 – avente superfice esterna a faccia vista del tipo roccia naturale – compreso l'onere delle casseforme – delle matrici di getto e degli additivi e miscele coloranti del calcestruzzo eventualmente richieste – nonchè degli accessori necessari per la creazione di passaggi fauna e di fori di ancoraggio secondo le prescrizioni della Direzione Lavori - nonché di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
	.....			
22CL.PR.U.1050.120.a	Per massi di peso fino a 5 ton.			
	.....	t	147,14	7,22 %
22CL.PR.U.1050.120.b	Per massi di peso fino a 10 ton.			
	.....	t	164,63	11,29 %
22CL.PR.U.1050.120.c	Per massi di peso fino a 15 ton.			
	.....	t	174,83	13,66 %