Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato
1	09/2018	REVISIONE	ANDREOLI	GATTI	CASSANI
0	11/2017	PRIMA EMISSIONE	ANDREOLI	GATTI	CASSANI

REGIONE LIGURIA

#ItaliaSicura
Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMUNE DI GENOVA

PIANO STRALCIO PER LE AREE METROPOLITANE E LE AREE URBANE CON ALTO LIVELLO DI POPOLAZIONE ESPOSTA AL RISCHIO DI ALLUVIONI

Presidenza del Consiglio dei Ministri

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
COMMISSARIO STRAORDINARIO
delegato per l'attuazione degli interventi inseriti nell'A.d.P. del 16.09.2010 e ss.ii.
(ex art. 10 del D.L. n. 91 del 24.06.2014)

Commissario straordinario
Dott. Giovanni TOTI

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO MANDATARIA:

ROCKSOIL S.p.A.
CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA
nel campo della GEOINGEGNERIA

MANDANTI:

art ambiente risorse territorio

HYDRODATA INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE

Ing. Mario CANGIANO

Ing. Paolo GALLO

Ing. Francesco DE SANCTIS

Dott.ssa Francesca GIOMI

RESPONSABILE STRUTTURA COMMISSARIALE
Ing. Luca BERRUTI

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO
Ing. Stefano PINASCO

Progettista responsabile integrazioni prestazioni specialistiche e Direttore Tecnico della mandataria.
Rocksoil S.p.A.
Ing. Giovanna Cassani
Ord. Ingg. Milano N° 20997



Progettista/Progettisti responsabili elaborato
Rocksoil S.p.A.
Ing. Giovanna Cassani
Ord. Ingg. Milano N° 20997



Intervento/Opera

SECONDO LOTTO DEI LAVORI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA SCOLMATRICE DEL TORRENTE BISAGNO IN COMUNE DI GENOVA

PROGETTO ESECUTIVO

N° Progr. ----

Codice elaborato: BIS2E - R - EAM01 -RE01- 1

Oggetto della tavola

DOCUMENTAZIONE ECONOMICO-AMMINISTRATIVA

DOCUMENTAZIONE ECONOMICA

Elenco prezzi unitari

Scala: -

Data: 14 SETT. 2018

Codice FILE: BIS2E-R-EAM01-RE01-1.DWG

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DELLA STRUTTURA COMMISSARIALE E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 Art.001	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, eslusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 220-259 mm. **euro (centoventinove/38)**	m	129,38
Nr. 2 Art.002	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. **euro (uno/43)**	Kg	1,43
Nr. 3 Art.003	Tirante d'ancoraggio, eseguito mediante perforazione con qualsiasi inclinazione, eseguita in terreni di qualsiasi natura o consistenza e successiva iniezione di boiacca cemetizia, addittivata con prodotti antiritiro, fino a due volte il volume teorico del foro. Esclusa la sola armatura. Diametro 90-129 mm, eseguito a rotopercussione o a rotazione ad elica. **euro (ottantasei/37)**	m	86,37
Nr. 4 Art.004	Tirante d'ancoraggio, eseguito mediante perforazione con qualsiasi inclinazione, eseguita in terreni di qualsiasi natura o consistenza e successiva iniezione di boiacca cemetizia, addittivata con prodotti antiritiro, fino a due volte il volume teorico del foro. Esclusa la sola armatura. Diametro 130-159 mm, eseguito a rotopercussione o a rotazione ad elica. **euro (novantasei/07)**	m	96,07
Nr. 5 Art.005	Orditura metallica per tiranti costituita da barre Dywidag, comprensiva di manicotti di giunzione, piastre di ripartizione e dado conico, comprese le operazioni di tensionamento. **euro (sei/63)**	Kg	6,63
Nr. 6 Art.006	Orditura metallica per tiranti composta da trefoli in acciaio armonico, completa di bulbo, rivestita con guaine fortemente corrugate, tutti gli elementi necessari alle iniezioni ed accessori. **euro (sei/22)**	Kg	6,22
Nr. 7 Art.007	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t, in rocce sciolte. **euro (cinque/53)**	m³	5,53
Nr. 8 Art.008	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t, in rocce tenere. **euro (tredici/75)**	m³	13,75
Nr. 9 Art.009	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t, in rocce compatte. **euro (ventisette/10)**	m³	27,10
Nr. 10 Art.010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito esclusivamente a mano, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere. **euro (duecentocinquantauno/18)**	m³	251,18
Nr. 11 Art.011	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. **euro (ventiuno/18)**	m³	21,18
Nr. 12 Art.012	Sovrapprezzo agli scavi, eseguiti in terreni con battente d'acqua di falda maggiore di cm 20, per l'onere dell'esaurimento dell'acqua. Limitatamente al volume scavato al di sotto del pelo libero dell'acqua presente nello scavo, risultante dal prodotto della base di fondazione per l'altezza del battente d'acqua. mediante l'impiego, anche continuo, di pompe. **euro (cinque/16)**	m³	5,16
Nr. 13 Art.013	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso. **euro (quattordici/52)**	m³	14,52
Nr. 14 Art.014	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati dello spessore medio di 30 cm, con materiale, eseguito con mezzo meccanico, escluse: la fornitura dei materiali, la rullatura e l'innaffiatura. **euro (sei/67)**	m³	6,67
Nr. 15 Art.015	Esecuzione di riempimento o drenaggio a tergo di strutture di sostegno con mezzo meccanico esclusa la fornitura del materiale, per altezze fino a 3 metri. **euro (nove/60)**	m³	9,60
Nr. 16 Art.016	Demolizione completa di fabbricato, eseguita a mano con l'ausilio di martello demolitore e/o con piccolo mezzo meccanico. di tipo civile con struttura in cemento armato e solai di qualunque specie, **euro (cinquantasette/96)**	m³vpp	57,96
Nr. 17 Art.017	Demolizione completa di fabbricato di tipo civile, con struttura in mattoni, blocchi prefabbricati, pietra, cemento armato e solai di qualunque specie, eseguita con mezzi meccanici. volume oltre 3000 m³ e altezza fino a 20,00 m **euro (dieci/44)**	m³vpp	10,44
Nr. 18 Art.018	Demolizione completa di fabbricato di tipo civile, con struttura in mattoni, blocchi prefabbricati, pietra, cemento armato e solai di qualunque specie, eseguita con mezzi meccanici. volume oltre 1000 m³ e altezza fino a 10,00 m **euro (dodici/25)**	m³vpp	12,25
Nr. 19 Art.019	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. **euro (ottantasette/48)**	m³	87,48
Nr. 20	Muratura portante in laterizio, con giunti orizzontali e verticali in malta di classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Art.020	Sovrapprezzo per stilatura abbassata ed arrotondata dei giunti, per muratura faccia vista in laterizio. **euro (cinque/39)**	m²	5,39
Nr. 21 Art.021	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C. **euro (uno/50)**	Kg	1,50
Nr. 22 Art.022	Solaio misto formato da travetti prefabbricati con traliccio metallico e fondello in laterizio posti ad interasse di 50 cm circa, con interposte pignatte in laterizio, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione XC1, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S5, , con la finitura della superficie a staggia, compresa l'armatura metallica dei travetti, banchinaggi, rompi-tratta escluse le sole orditure metalliche ausiliarie (monconi, ferri di ripartizione, reti elettrosaldate). Sovraccarico utile fino a 450 kg/m² per luci da 5,01 m a 6,00 m, pignatte dello spessore di 16 cm e soprastante soletta dello spessore di 4 cm. **euro (settantaquattro/16)**	m²	74,16
Nr. 23 Art.023	Solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione XC1 - XC2, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, esclusa armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. Altezza totale 45 cm circa, compresa la soletta superiore di 4 cm. **euro (trentaquattro/91)**	m²	34,91
Nr. 24 Art.024	Scale di sicurezza in acciaio, colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni e simili, a disegno standard escluse costruzioni curve o particolarmente complesse, con giunzioni saldate e/o imbullonate, compresa zincatura a caldo di tutti gli elementi. **euro (cinque/95)**	Kg	5,95
Nr. 25 Art.025	Scale di sicurezza in acciaio, solo posa in opera di strutture di completamento - gradini in grigliato metallico di lunghezze fino a m 1,20. **euro (undici/28)**	cad	11,28
Nr. 26 Art.026	Scale di sicurezza in acciaio, solo posa in opera di strutture di completamento - grigliati metallici per pianerottoli e/o camminamenti pedonali. **euro (dodici/90)**	m²	12,90
Nr. 27 Art.027	Massetto semplice o armato per formazione di pendenze su coperture piane o simili, costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R dello spessore medio 5 cm. **euro (tredici/84)**	m²	13,84
Nr. 28 Art.028	Massetto semplice o armato per formazione di pendenze su coperture piane o simili, costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R, sovrapprezzo per ogni centimetro in piu, oltre i primi 5 cm di spessore medio. **euro (due/24)**	m²cm	2,24
Nr. 29 Art.029	Soluzione bituminosa per ancoraggio di membrane bituminose e simili, costituito da una spalmatura di soluzione bituminosa, ad acqua, a rapida essiccazione, in ragione di 300 g circa per m². **euro (due/46)**	m²	2,46
Nr. 30 Art.030	Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, mediante rinvenimento a fiamma, su superfici pianeggianti o con pendenza fino a 30 gradi di inclinazione. **euro (sette/57)**	m²	7,57
Nr. 31 Art.031	Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, mediante rinvenimento a fiamma, su canali di gronda, converse, risvolti e simili. **euro (sedici/04)**	m²	16,04
Nr. 32 Art.032	Trattamento antisolare di manti impermeabili bituminosi, con vernice a base acrilica in solvente, opportunamente pigmentata per trattamenti idrorepellenti e protettivi, data in opera in due mani. **euro (cinque/87)**	m²	5,87
Nr. 33 Art.033	Muratura non portante in laterizio, in blocchi di laterizio normale foratura max 45%. **euro (duecentotrenta/73)**	m³	230,73
Nr. 34 Art.034	Muratura in blocchi prefabbicati di calcestruzzo vibrocompresso spessore 8 cm. **euro (trentadue/64)**	m²	32,64
Nr. 35 Art.035	Muratura in blocchi prefabbicati di calcestruzzo vibrocompresso spessore 20 cm. **euro (quarantaotto/42)**	m²	48,42
Nr. 36 Art.036	Intonaco esterno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 2/3 cm. **euro (quindici/43)**	m²	15,43
Nr. 37 Art.037	Intonaco interno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 1/2 cm. **euro (nove/86)**	m²	9,86
Nr. 38 Art.038	Parete costituita da lastre di calcio silicato, ancorata a struttura metallica, con interposto materassino di lana di roccia. Resistenza al fuoco minima REI 120 **euro (centoventiquattro/68)**	m²	124,68
Nr. 39 Art.039	Pavimentazione industriale, in calcestruzzo, mediante stesura di un massetto in calcestruzzo preconfezionato dello spessore medio di circa cm. 15, armato con una rete elettrosaldata, Ø 6 maglia 20X20 posizionata nell' estradosso inferiore, strato superficiale in miscela antiusura composta da quarzo sferoidale ed idoneo legante, posta in opera con il sistema a ?spolvero? , incorporo superficiale di detta miscela con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	fratazzatrice meccanica ?elicottero? e lisciatura. Compresi inoltre i tagli dei giunti in riquadri geometrici con idonea fresatrice meccanica, sigillatura degli stessi con giuntino in pvc **euro (quarantasei/84)**	m²	46,84
Nr. 40 Art.040	Solo posa in opera di pavimento tipo "galleggiante" in quadrotti di conglomerato, dimensioni 40x40, 50x50, spessore 4 cm circa, posti in opera su basamenti in PVC (questi inclusi nel prezzo). **euro (dieci/21)**	m²	10,21
Nr. 41 Art.041	Solo posa in opera di pavimento in masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso, dello spessore fino a cm 8 posti in opera su strato di sabbia di allettamento dello spessore di 3 - 5 cm (questo incluso nel prezzo), convenientemente vibrati e compattati, compresa la sigillatura dei giunti con sabbia fine. **euro (quattordici/47)**	m²	14,47
Nr. 42 Art.042	Sola posa in opera di pietra da taglio per rivestimento di muri di sostegno, zoccolature e simili, posta in opera con malta cementizia, inclusa sigillatura dei giunti, esclusa la fornitura della pietra Posata ad opus incertum, con pietre dello spessore di 10-15 cm **euro (novantasette/04)**	m²	97,04
Nr. 43 Art.043	Sola posa in opera di finestra o portafinestra in alluminio, PVC, legno, acciaio esclusa la fornitura e posa di controtelaio **euro (quarantadue/79)**	m²	42,79
Nr. 44 Art.044	Sola posa in opera di finestra o portafinestra Controtelai in scatolare in acciaio alluminio o legno comprese opere murarie per serramenti di superficie massima 4 mq **euro (novantatre/06)**	cad	93,06
Nr. 45 Art.045	Sola posa in opera di serramenti omologati ai fini della prevenzione incendi. Porte REI ad un'anta, larghezza massima (luce utile) 130 cm. **euro (centocinquantatre/65)**	cad	153,65
Nr. 46 Art.046	Sola posa in opera di serramenti omologati ai fini della prevenzione incendi. Porte REI a due ante, larghezza massima (luce utile) maggiore di 130 cm fino a 200 cm. **euro (duecentoventitre/63)**	cad	223,63
Nr. 47 Art.047	Solo posa in opera di tubazioni per fognature di PVC, Polipropilene e simili, con giunto a bicchiere, per passaggi interrati, posti in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo letto di posa, compresa la sigillatura e/o saldatura dei giunti (I pezzi speciali saranno valutati pari a 1.00 m di tubo di pari diametro), escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. diametro fino a 250 mm. **euro (tredici/21)**	m	13,21
Nr. 48 Art.048	Solo posa in opera di tubazioni per fognature di PVC, Polipropilene e simili, con giunto a bicchiere, per passaggi interrati, posti in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo letto di posa, compresa la sigillatura e/o saldatura dei giunti (I pezzi speciali saranno valutati pari a 1.00 m di tubo di pari diametro), escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. del diametro maggiore di 250 mm e fino a 400 mm. **euro (sedici/80)**	m	16,80
Nr. 49 Art.049	Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in CLS, compreso il letto di posa, escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro. delle dimensioni fino a 30x30x30 cm. **euro (tredici/52)**	cad	13,52
Nr. 50 Art.050	Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in CLS, compreso il letto di posa, escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro. delle dimensioni maggiori di 40x40x40 e fino a 60x60x60 cm. **euro (trentasette/98)**	cad	37,98
Nr. 51 Art.051	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso oltre 60 fino a 90 kg. **euro (quaranta/29)**	cad	40,29
Nr. 52 Art.052	Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso oltre i 15 kg/m², tratti orizzontali. **euro (sei/53)**	Kg	6,53
Nr. 53 Art.053	Cancelli in acciaio a semplice disegno, con lavorazione saldata, compresi cardini, ferramenta, serratura, opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 20 kg/m². **euro (nove/18)**	Kg	9,18
Nr. 54 Art.054	Cancelli in acciaio a semplice disegno, con lavorazione saldata, compresi cardini, ferramenta, serratura, opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso oltre i 20 kg/m². **euro (sette/61)**	Kg	7,61
Nr. 55 Art.055	Telai per grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili), incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, in acciaio zincato incluse zanche di ancoraggio. **euro (dieci/96)**	Kg	10,96
Nr. 56 Art.056	Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi, del peso fino a 15 kg/m². **euro (due/17)**	Kg	2,17
Nr. 57 Art.057	Tubi pluviali, comprese le necessarie zanche di fissaggio, i pezzi speciali, curve,ecc., in P.V.C. pesante, tinta rame, diametro 120 mm. **euro (ventisette/78)**	m	27,78

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 58 Art.058	Tinteggiatura di superfici murarie esterne con idropittura acrilica (prime due mani). **euro (cinque/98)**	m²	5,98
Nr. 59 Art.059	Tinteggiatura di superfici murarie interne, idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani) **euro (sei/18)**	m²	6,18
Nr. 60 Art.060	Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di antiruggine idrosolubile, per ringhiere cancellate e simili con struttura complessa, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta. **euro (diciassette/17)**	m²	17,17
Nr. 61 Art.061	Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di smalto ferromicaceo, per ringhiere cancellate e simili con struttura complessa, valutata vuoto per pieno, una sola mano. **euro (quindici/17)**	m²	15,17
Nr. 62 Art.062	Zincatura a caldo **euro (uno/90)**	Kg	1,90
Nr. 63 Art.063	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati NP, IPE, HE (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullanata ad altre struttutre metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. **euro (quattro/79)**	Kg	4,79
Nr. 64 Art.064	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati L, T, U, Z, piatti e quadri (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullanata ad altre struttutre metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. **euro (cinque/15)**	Kg	5,15
Nr. 65 Art.065	Solo posa controsoffitti, per superfici piane, compresa la fornitura e la posa della struttura metallica di sospensione, la sigillatura dei giunti con garza e successiva rasatura, REI 120, di lastre di gesso protetto o fibrogesso, con o senza materassino isolante. **euro (quarantanove/36)**	m²	49,36
Nr. 66 Art.066	Applicazione di fissativo e/o isolante per superfici murarie esterne pigmentato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, inclusa la fornitura dello stesso. **euro (tre/18)**	m²	3,18
Nr. 67 Art.067	Tinteggiatura di superfici murarie esterne con idropittura acrilica (prime due mani). **euro (sette/19)**	m²	7,19
Nr. 68 Art.068	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² **euro (diciannove/35)**	m²	19,35
Nr. 69 Art.069	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondita' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 250 fino a 2000 m² **euro (quattordici/41)**	m²	14,41
Nr. 70 Art.070	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 250 m³ **euro (quarantauno/94)**	m³	41,94
Nr. 71 Art.071	Misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme vigenti. e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 15 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani, per quantitativi in fornitura non inferiori a 30 mc. **euro (centosessantatre/44)**	m³	163,44
Nr. 72 Art.072	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. **euro (venticinque/32)**	m²	25,32
Nr. 73 Art.073	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: sovrapprezzo per ogni cm in piu' oltre i primi 7; per lavori eseguiti nei centri urbani e per superfici non inferiori a 200 m2 **euro (due/50)**	m²	2,50
Nr. 74 Art.074	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (undici/30)	m²	11,30
Nr. 75 Art.075	Tappeto di usura eseguito a mano con ausilio di piccolo rullo o piastra vibrante per quantità non inferiori a 10 m2 e sino a 40 m2 Tappeto di usura eseguito con piccoli mezzi meccanici (rullo o pistra vibrante) per superfici da 10 a 40 m2 **euro (venticinque/76)**	m²	25,76
Nr. 76 Art.076	Bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompresso, a sezione trapezia, retti o curvi, per marciapiedi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 20/15 cm H= 30 cm **euro (trentaotto/39)**	m	38,39
Nr. 77 Art.077	Bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompresso, a sezione trapezia, retti o curvi, per marciapiedi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 15/12 cm H= 25 cm **euro (trentacinque/27)**	m	35,27
Nr. 78 Art.078	Solo posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco, per pozzetti delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm interni **euro (cinquantadue/47)**	cad	52,47
Nr. 79 Art.079	Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : fino a 25 kg **euro (trentatre/99)**	cad	33,99
Nr. 80 Art.080	Solo posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfianco e la sigillatura per lavori: oltre 50 fino a 100 kg/m **euro (quarantasette/30)**	m	47,30
Nr. 81 Art.081	Solo posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfianco e la sigillatura per lavori: oltre 100 fino a 200 kg/m **euro (sessantaotto/30)**	m	68,30
Nr. 82 Art.082	Solo posa in opera di accessori per canalette prefabbricate: griglie a semplice appoggio o ad incastro **euro (sedici/66)**	m	16,66
Nr. 83 Art.083	Strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo, per strisce della larghezza di cm 12/15 eseguite con: vernice rifrangente **euro (uno/76)**	m	1,76
Nr. 84 Art.084	Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente **euro (quindici/05)**	m²	15,05
Nr. 85 Art.085	Cancellatura di segnaletica esistente sia di vernice spartitraffico, sia di vernice rifrangente che elastoplastica, eseguita mediante: vernice speciale di colore nero a base di ossidi, oleoresinoso o resina fenolica **euro (quattordici/48)**	m²	14,48
Nr. 86 Art.086	Lavorazione del terreno: lavorazione manuale del terreno per una profondita' minima di 20 cm, compreso lo spargimento di concime, esclusa la fornitura **euro (otto/96)**	m²	8,96
Nr. 87 Art.087	Muratura a secco per viali di campagna o di fasce, dello spessore medio di 50 cm, eseguita con pietrame di cava, compresi la fornitura del pietrame, gli oneri connessi all'accurata cernita del materiale, all'adattamento dello stesso e al carico degli scarti su mezzo di trasporto per il successivo allontanamento, dell'altezza oltre 1,50 fino a 3 m compresi gli eventuali ponteggi di servizio **euro (trecentocinquantaotto/73)**	m³	358,73
Nr. 88 Art.088	Demolizione di muratura a secco dello spessore medio di 0,50, compresa cernita del pietrame, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e l'eventuale puntellamento, esclusa la movimentazione del terreno di risulta: per altezze oltre 1,50 m fino a 3, comprese le aventuali impalcature di servizio **euro (ottantadue/66)**	m³	82,66
Nr. 89 Art.089	Sola posa in opera di geotessili realizzati mediante tessitura a trame ordito con filamenti a nastro di polipropilene o griglie di fibra di vetro, protetti dai raggi ultravioletti per rinforzi di sottofondi per pavimentazioni o con monofilamenti di polietilene con funzione di filtro, per separazione e rinforzo di opere idrauliche. per interventi oltre 500 mq **euro (zero/85)**	m²	0,85
Nr. 90 Art.090	Realizzazione di idrosemina, effettuata mediante aspersione con macchina ad alta pressione di soluzione acquosa contenente miscuglio di sementi da consolidamento, unitamente a fertilizzanti organici additivati e agglomerati igroscopici biodegradabili, realizzati in unica soluzione, compreso il risarcimento per eventuali fallanze eccedenti il 25% della superficie di aspersione, per trattamenti da realizzare su superfici non inferiori a 3000 mq, esclusa la preparazione del terreno eseguita con: Realizzazione di idrosemina, effettuata mediante aspersione con macchina ad alta pressione di soluzione acquosa contenente miscuglio di sementi da consolidamento, unitamente a fertilizzanti organici additivati e agglomerati igroscopici biodegradabili, realizzati in unica soluzione, compreso il risarcimento per eventuali fallanze eccedenti il 25% della superficie di aspersione, per trattamenti da realizzare su superfici non inferiori a 3000 mq, esclusa la preparazione del terreno eseguita con sementi erbacee **euro (tre/55)**	m²	3,55
Nr. 91 Art.091	Realizzazione di inerbimento di scarpate o di aree in dissesto mediante semplice semina a spaglio di sementi erbacee da consolidamento, compresa la concimazione, esclusa la preparazione del letto di semina Realizzazione di inerbimento di scarpate o di aree in dissesto mediante semplice semina a spaglio di sementi erbacee da consolidamento, compresa la concimazione, esclusa la preparazione del letto di semina **euro (due/57)**	m²	2,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 92 Art.092	Costruzione di palificata viva a doppia parete con struttura cellulare, realizzata con tondame di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione della lunghezza minima di 3,00 m, posto in opera con opportune chiodature e legature con tondino di acciaio ad aderenza migliorata mm 1, previo scavo di fondazione, questo escluso, formando una contropendenza del 10% rispetto alla verticale, compreso il reinterro della palificata con la stessa terra di risulta del precedente scavo, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; valutata a mc di struttura con un minimo di 12 m. di palo a metrocubo, Costruzione di palificata viva a doppia parete con struttura cellulare, realizzata con tondame di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione della lunghezza minima di 3,00 m, posto in opera con opportune chiodature e legature con tondino di acciaio ad aderenza migliorata mm 1, previo scavo di fondazione, questo escluso, formando una contropendenza del 10% rispetto alla verticale, compreso il reinterro della palificata con la stessa terra di risulta del precedente scavo, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; valutata a mc di struttura con un minimo di 12 m. di palo a metrocubo, con tondame di castagno del diametro 18-22 cm **euro (centoquaranta/26)**	m³	140,26
Nr. 93 Art.093	Massi naturali prima categoria, da 51 a 1000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro **euro (trentadue/54)**	t	32,54
Nr. 94 Art.094	Massi naturali seconda categoria, da 1001 a 3000 kg posati via terra, pesati su autocarro **euro (trentaquattro/68)**	t	34,68
Nr. 95 Art.095	Massi naturali seconda categoria, da 1001 a 3000 Kg posati a mezzo natante, pesati su autocarro. Per quantitativi non inferiori a 150 t. **euro (cinquantasei/76)**	t	56,76
Nr. 96 Art.096	Pietrame di cava per murature franco cantiere **euro (trentasette/91)**	m³	37,91
Nr. 97 Art.097	Grigliati metallici di acciaio zincato a caldo realizzati con profilati elettrosaldati del peso fino a 25 kg/mq. **euro (tre/04)**	Kg	3,04
Nr. 98 Art.098	Grigliati metallici di acciaio zincato a caldo realizzati con profilati elettrosaldati del peso oltre a 25 kg/mq. **euro (tre/16)**	Kg	3,16
Nr. 99 Art.099	Gradini di grigliato di acciaio zincato a caldo, tipo standard, con bordo antistante rompivisuale lunghezza da 120 a 300 cm con pedata da 30 cm **euro (tre/42)**	Kg	3,42
Nr. 100 Art.100	Lamiere in alluminio dello spessore di 12/10, verniciato o anodizzato **euro (trentasette/95)**	m²	37,95
Nr. 101 Art.101	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 125 mm spessore 3,2 mm **euro (quattro/78)**	m	4,78
Nr. 102 Art.102	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 160 mm spessore 4,7 mm **euro (sette/65)**	m	7,65
Nr. 103 Art.103	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 250 mm spessore 7,3 mm **euro (diciotto/23)**	m	18,23
Nr. 104 Art.104	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 315 mm spessore 9,2 mm **euro (ventinove/55)**	m	29,55
Nr. 105 Art.105	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 400 mm spessore 11,7 mm **euro (quarantaotto/45)**	m	48,45
Nr. 106 Art.106	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 30x30x30 cm **euro (nove/27)**	cad	9,27
Nr. 107 Art.107	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm **euro (diciassette/82)**	cad	17,82
Nr. 108 Art.108	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di chiusura per pozzetto delle dimensioni di 30x30x30 cm **euro (quattro/74)**	cad	4,74
Nr. 109 Art.109	Chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185 classe D 400 (carico rottura 40 tonellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. **euro (due/85)**	Kg	2,85
Nr. 110	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Art.110	EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. **euro (due/53)**	Kg	2,53
Nr. 111 Art.111	Lamiere-lastre acciaio inox, AISI 304 spess. da 0.5 a 6 mm. **euro (sette/05)**	Kg	7,05
Nr. 112 Art.112	Messicani in P.V.C., diametro da 80 a 120 mm. **euro (quattro/05)**	cad	4,05
Nr. 113 Art.113	Tessuto non tessuto (geotessile) resistenza a trazione long. e trasv. da 36 a 61 KN/m del peso da 500 a 700 g/m² **euro (quattro/43)**	m²	4,43
Nr. 114 Art.114	Membrana elastoplastomerica spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° ad alto contenuto di poliolefine atattiche, biarmata con in tessuto non tessuto di poliestere e velovetro, per superfici carrabili **euro (sette/97)**	m²	7,97
Nr. 115 Art.115	Masselli autobloccanti di cls, monostrato dello spessore di cm 6 colorato. **euro (quindici/61)**	m²	15,61
Nr. 116 Art.116	Lastre a base di calcio silicati, spessore 15 mm **euro (trentanove/78)**	m²	39,78
Nr. 117 Art.117	Finestra o portafinestra in alluminio verniciato completa di vetrocamera 5-6-5 o cristallo di sicurezza 3+3, controtelaio escluso, misurazione minima per serramento m² 1,5 apertura ad una o due ante o a vasistas **euro (duecentosessantacinque/65)**	m²	265,65
Nr. 118 Art.118	Porte REI in lamiera di acciaio zincato e verniciato con polveri epossipoliestere e finitura antigraffio comprensive di telaio da fissare a muro con zanche o tasselli, serratura tagliafuoco con marcatura CE secondo norme vigenti con foro cilindro e inserto per chiave tipo patent compresa. Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio, n. 2 cerniere di cui una per autochiusura e una portante regolabile. Rostri di tenuta in battuta lato cerniere. Rinforzi interni per maniglione antipanico e chiudiporta. Guarnizione termoespandente. REI 120 un battente mm 900X2050X60 **euro (trecentouno/07)**	cad	301,07
Nr. 119 Art.119	Porte REI in lamiera di acciaio zincato e verniciato con polveri epossipoliestere e finitura antigraffio comprensive di telaio da fissare a muro con zanche o tasselli, serratura tagliafuoco con marcatura CE secondo norme vigenti con foro cilindro e inserto per chiave tipo patent compresa. Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio, n. 2 cerniere di cui una per autochiusura e una portante regolabile. Rostri di tenuta in battuta lato cerniere. Rinforzi interni per maniglione antipanico e chiudiporta. Guarnizione termoespandente. REI 120 a due battenti mm 1400 (1000+400)x2050x60 **euro (settecentosessantadue/80)**	cad	762,80
Nr. 120 Art.120	Bocchette di mandata o ripresa aria complete di serranda di taratura e controtelaio, valutate a cm². in acciaio o alluminio verniciato standard, ad alette fisse fino a 5000 cm² **euro (zero/06)**	cm²	0,06
Nr. 121 Art.121	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo dimensioni interne cm 50x50, H = 50 cm **euro (diciannove/89)**	cad	19,89
Nr. 122 Art.122	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo dimensioni interne cm 60x60, H = 60 cm **euro (trenta/89)**	cad	30,89
Nr. 123 Art.123	Canaletta prefabbricata compresa griglia in classe D400 larghezza mm 300 **euro (quattrocentodiciassette/02)**	m	417,02
Nr. 124 Art.124	Canaletta prefabbricata compresa griglia in classe D400 larghezza mm 400 **euro (seicentoventi/27)**	m	620,27
Nr. 125 Art.125	Cartello in lamiera di alluminio, con pellicola di livello prestazionale base di forma triangolare con lato da 90 cm **euro (sessantanove/01)**	cad	69,01
Nr. 126 Art.126	Cartello in lamiera di alluminio, con pellicola di livello prestazionale base di forma circolare con diametro da 60 cm **euro (sessantasei/46)**	cad	66,46
Nr. 127 Art.127	Cartello in lamiera di alluminio, con pellicola di livello prestazionale base di forma quadrata/romboidale con lato da 60 cm **euro (settantauno/54)**	cad	71,54
Nr. 128 Art.128	Cartello in lamiera di alluminio, con pellicola di livello prestazionale base di forma ottagonale con lato da 90 cm **euro (centoventisei/92)**	cad	126,92
Nr. 129 Art.129	Sostegni tubolari in metallo zincato a caldo del diametro di 60 mm, con peso superiore a 4,20 kg/ml, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico **euro (sei/81)**	m	6,81
Nr. 130 Art.130	Gruppo di aggancio per sostegno tubolare del diametro di 60 mm **euro (uno/83)**	cad	1,83
Nr. 131	Terre derivate da suoli naturali mediante scavi non selettivi escluso trasporto		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Art.131	**euro (venti/34)**	m³	20,34
Nr. 132 Art.132	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC **euro (centosettantasette/51)**	m³	177,51
Nr. 133 Art.133	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI VOLUME FINO A 0,5 MC **euro (duecentonovantaquattro/67)**	m³	294,67
Nr. 134 Art.134	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura **euro (venticinque/05)**	m³	25,05
Nr. 135 Art.135	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di imissione secondo le prescrzione delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di addittivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO DA MM 801 A MM 1200 **euro (ottantaquattro/48)**	ml	84,48
Nr. 136 Art.136	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di imissione secondo le prescrzione delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di addittivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO SUPERIORE A MM 1200 **euro (novantasei/70)**	ml	96,70
Nr. 137 Art.137	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di imissione secondo le prescrzione delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di addittivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000 **euro (diciassette/00)**	ml	17,00
Nr. 138 Art.138	PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mmq, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occcorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche - DIAMETRI MM 800 **euro (centoundici/36)**	ml	111,36
Nr. 139 Art.139	PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mmq, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occcorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche - DIAMETRI MM 1200 **euro (duecentodiciassette/55)**	ml	217,55
Nr. 140 Art.140	SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI A GRANDE DIAMETRO PER AMMORSAMENTO IN ROCCIA per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli o altri mezzi idonei e per ml di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro - DIAMETRI MM 800 **euro (centodue/68)**	ml	102,68
Nr. 141 Art.141	SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI A GRANDE DIAMETRO PER AMMORSAMENTO IN ROCCIA per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli o altri mezzi idonei e per ml di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro - DIAMETRI MM 1200 **euro (centotrentauno/67)**	ml	131,67
Nr. 142 Art.142	LAMIERINO IN ACCIAIO S275 PER PROTEZIONE PALI TRIVELLATI camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento **euro (uno/09)**	kg	1,09
Nr. 143 Art.143	MEDIOPALI TRIVELLATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, con Rck =>30 N/mmq, per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo la prescrizione della Direzione dei Lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 400 **euro (quarantauno/01)**	ml	41,01
Nr. 144 Art.144	MEDIOPALI TRIVELLATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, con Rck =>30 N/mmq, per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo la prescrizione della Direzione dei Lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 600 **euro (settantauno/03)**	ml	71,03
Nr. 145 Art.145	MEDIOPALI (ROTARY) PER ATTRAVERSAMENTO TERRENI COMPENETRATI pali trivellati di medio diametro per attraversamento di rocce o terreni fortemente addensati o compenetrati, con trovanti di media o grande dimensione realizzati con martello a fondo foro eseguiti con attrezzatura a rotopercussione di potenza non inferiore a 200 kw per la disgregazione degli strati di roccia ed eliminazione delle polveri con compressore combinato da 40.000 l/h. Per ogni ml compresa perforazione, allontanamento dei materiali di risulta e getto del conglomerato cementizio confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto con Rck =>30 N/mmq, ed ogni altro onere e magistero - DIAMETRO 350 MM **euro (sessantadue/18)**	ml	62,18
Nr. 146 Art.146	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diamentralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte praticata nell'armatura dei micropali, composta da una coppia di fori distanziati di 1 ml lungo l'asse del tubo. I fori sono distanziati tra loro di 60 mm e diametralmente opposti. I fori saranno ricoperti di idoneo manicotto in gomma, purchè utilizzata attraverso iniezione ad alta pressione con dispositivo a doppia valvola in modo da assicurare l'effettivo utilizzo del foro così costituito; tale utilizzo dovrà essere dimostrato attraverso prove di riperforazione a campione che assicurino, per almeno n°3 pali su 100, l'avvenuta esecuzione del lavoro **euro (sette/13)**	cad	7,13
Nr. 147 Art.147	PROFILATI ACCIAIO NP.IPE di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo. Compresa fornitura e posa in opera **euro (uno/21)**	kg	1,21
Nr. 148 Art.148	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercussione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte - DEL DIAMETRO MM 30/90 **euro (quattordici/68)**	ml	14,68

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 149 Art.149	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercussione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte - DEL DIAMETRO MM 91/140 **euro (sedici/91)**	ml	16,91
Nr. 150 Art.150	INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI iniezione di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta di cemento pozzolanico, acqua, filler ed adittivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato - PERFORO MM 60 - 90 **euro (tre/80)**	ml	3,80
Nr. 151 Art.151	TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera **euro (trentaotto/04)**	cad	38,04
Nr. 152 Art.152	TIRANTE ATTIVO PER BERLINESI E FRONTI ROCCIOSI DI BARRA IN FIBRA DI VETRO E RESINA POLIESTERE DIAMETRO 32 MM con superficie esterna ad aderenza migliorata ottenuto senza fresatura o altre lavorazioni che comportano asportazione di material e/o riduzione della sezione resistente. Per pretensionamento pari a 20 tonn. Compresa fornitura e posa in opera **euro (ventitre/86)**	ml	23,86
Nr. 153 Art.153	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura - CON CEMENTO: 150 Kg/mc **euro (sessantaotto/71)**	m³	68,71
Nr. 154 Art.154	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura - CON CEMENTO: 200 Kg/mc **euro (settantacinque/24)**	m³	75,24
Nr. 155 Art.155	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mmq) **euro (centootto/07)**	m³	108,07
Nr. 156 Art.156	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) **euro (centotredici/23)**	m³	113,23
Nr. 157 Art.157	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq) **euro (centoventi/97)**	m³	120,97
Nr. 158 Art.158	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq) **euro (centoventiquattro/84)**	m³	124,84
Nr. 159 Art.159	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mmq) **euro (centododici/37)**	m³	112,37
Nr. 160 Art.160	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) **euro (centodiciassette/43)**	m³	117,43
Nr. 161 Art.161	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq) **euro (centoventicinque/27)**	m³	125,27
Nr. 162 Art.162	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq) **euro (centoventinove/15)**	m³	129,15
Nr. 163 Art.163	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce **euro (ventiuno/92)**	m²	21,92
Nr. 164 Art.164	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco - ACCIAIO LAMINATO S275J0 **euro (uno/98)**	kg	1,98
Nr. 165 Art.165	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera **euro (uno/10)**	kg	1,10
Nr. 166 Art.166	ARMATURA DEL PALO - TONDINO IN FIBRA DI VETRO E RESINA POLIESTERE ad aderenza migliorata, per armature pali a sezione circolare ediaframmi a sezione rettangolare per la realizzazione di paratie provvisionali per sostegno scavo. Tondino in fibra di vetro eresina poliestere con superficie esterna ad aderenza migliorata ottenuto senza fresatura o altre lavorazioni che comportano asportazione di materiale e/o riduzione della sezione resistente. Le barre dovranno avere le seguenti caratteristiche: - Peso specifico 1,9 Kg/m3 - Resistenza a trazione caratteristica da 650 a 1000 MPa - Modulo elastico 40 GPa. Compresa la fornitura e la posa in opera **euro (undici/71)**	kg	11,71
Nr. 167 Art.167	ARMATURA DEL PALO - STAFFA IN FIBRA DI VETRO E RESINA POLIESTERE ad aderenza migliorata, per armature pali a sezione circolare ediaframmi a sezione rettangolare per la realizzazione di paratie provvisionali per sostegno scavo. Staffa in fibra di vetro e resina poliestere con superficie esterna ad aderenza migliorata ottenuto senza fresatura o altre lavorazioni che comportanoasportazione di materiale e/o riduzione della sezione resistente. Le staffe saranno a misura secondo la geometria di progetto, per i pali le staffe saranno a spirale e/o forma di anello circolarechiuso prodotto in unica soluzione senza giunture e/o sovrapposizioni. Le staffe dovranno avere le seguenti caratteristiche: - Peso specifico 1,9 Kg/m3 - Resistenza a trazione caratteristica da 650 a 1000 MPa - Modulo elastico 40 GPa. Compresa la fornitura e la posa in opera **euro (quindici/25)**	kg	15,25
Nr. 168 Art.168	ACCIAIO IN BARRE TIPO DIWIDAG X C.A.P. CON FPYK > 835 N/mmq per strutture in c.a.p., controllato in stabilimento. Dato in opera compresi tutti gli oneri relativi alla giunzione delle varie barre mediante gli occorrenti manicotti filettati ed alla eventuale filettatura realizzata senza l'asportazione del metallo, la fornitura e posa in opera dei manicotti stessi, degli apparecchi terminali di bloccaggio delle barre, la fornitura e posa in opera delle guaine metalliche, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni tiro anche in più riprese ed ogni altro onere inerente. Per chilogrammo di barra di acciaio dato in opera - BARRE AVENTI FPYK > 1080 N/mmq ED FPTK > 1230 N/mmq **euro (cinque/40)**	kg	5,40
Nr. 169 Art.169	RIVESTIMENTO DI CALCESTRUZZO SPRUZZATO ALL'APERTO CLASSE 28/35 (RCK 35 N/mmq) DATO IN OPERA a perfetta regola d'arte, da eseguirsi all'aperto, per rivestimento di scarpate rocciose di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale, compresa la regolarizzazione delle scarpate, o per rivestimento di pozzi di fondazione conglomerato cementizio spruzzato confezionato a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazionie prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto **euro (centosettantasette/68)**	m³	177,68
Nr. 170 Art.170	TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO Malta epossicementizia tricomponente tixotropica resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente e cloruri , a bassisima porosita capillare , per la impermeabilizzazione delle solette di ponte nonchè per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti di impermeabilizzazione il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e ravvivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonchè rasatura e regolarizzazione con malte cementizie polimero modificate da pagare a parte Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg = 35 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg = 10 MPa (UNI EN 196/1); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) = 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) = 0,003 kg/(m2 x h0,5) Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di mm 3 di trattamento **euro (ventidue/00)**	m²	22,00

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 171 Art.171	IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato geotessile di 600 g/mq applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4/mq. L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. È compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete, se trattasi di applicazione verticale; inoltre è compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto **euro (ventisette/25)**	m²	27,25
Nr. 172 Art.172	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN **euro (uno/66)**	kN	1,66
Nr. 173 Art.173	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN **euro (due/15)**	kN	2,15
Nr. 174 Art.174	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale max ± 50 mm - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN **euro (due/53)**	kN	2,53
Nr. 175 Art.175	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. Tali apparecchi di appoggio devono essere in conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art. 7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337. Tutte le eventuali superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonchè eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Per appoggi in elastomero privi di piastre esterne. Per appoggi in elastomero con volume compreso tra 10 e 50 dm3 - PER APPOGGI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA 10 E 50 DMC **euro (quarantatre/90)**	dm³	43,90
Nr. 176 Art.176	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria,		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50 **euro (cinquecentosettantauno/24)**	ml	571,24
Nr. 177 Art.177	IMPALCATI DA PONTE COSTITUITI DA TRAVI VARATE E SOLETTA GETTATA impalcati da ponte completi, per luci da m10 a m20 costituiti da travi varate non accostate, ma poste a distanza tale da consentire la massima economia; da soletta e traversi da gettare in opera, ivi compresa la formazione di cordolo laterale o marciapiede secondo le disposizioni del progetto; compresa inoltre a creazione di un intradosso continuo a mezzo di dalle ancorate alle travi e lavorate a faccia vista. In particolare gli elementi saranno così realizzati: - la soletta ed i traversi saranno gettati in opera su casseri costituiti da casseforme esterne o da coppelle armate da annegare nel getto, da appoggiare su travi prefabbricate a doppia T, a cassoncino od a V, aventi altezza pari ad 1/20 circa della luce da varare in opera con interasse variabile dallo 0,8 all'1,2 della altezza delle travi stesse; - la soletta avrà spessore non inferiore a cm25, con copriferri secondo norma; il calcestruzzo sarà di classe III' con resistenza caratteristica non inferiore a 45 N/mmq; essa non sarà precompressa ma sarà armata con acciai lenti in tondino di ferro Classe C450C in quantità variabile da kg 130 a kg 180/mc del calcestruzzo di soletta; - le travi saranno precompresse a fili aderenti e gettate in officina con calcestruzzo di classe non inferiore a 50 N/mmq, con acciaio di precompressione compreso tra 120 a 160 kg/mc ed acciaio lento da 130 a 180 kg/mc; - intradosso costituito da dalle o coppelle con faccia inferiore liscia o disegnata in modo da costituire una superfice di intradosso continua; - parete subverticale di bordo dell'impalcato avente faccia piana, con mascheratura delle sporgenze dei traversi e delle piattabande superiore ed inferiore delle travi. Le superfici verticali e di intradosso saranno perfettamente regolarizzate e trattate con doppio trattamento, il primo di tipo impregnante ed il secondo di tipo coprente. Nel prezzo è compreso il calcolo che deve essere sviluppato sulla base della normativa vigente, tenendo conto che l'impalcato sarà finalizzato a ponti di 1 categoria e per i carichi massimi previsti, ma che la sollecitazione dei materiali dovrà essere non superiore all'85 % di quella prevista dalle norme stesse. Il prezzo comprende ogni fornitura ed onere, compresa il getto, il trasporto ed il varo delle travi prefabbricate, la posa delle coppelle o delle casserature con relative eventuali armature, il getto in opera delle solette e dei traversi, la posa di coppelle prefabbricate, marciapiedi e cordoli, l'eventuale annegamento di posacavi, la esecuzione di caditoie a bocca di lupo e dei relativi scarichi, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori ed ogni altro magistero, fornitura, prestazione ed onere per dare l'impalcato compiuto a regola d'arte, esclusa solo l'impermeabilizzazione dell'estradosso, la posa delle barriere, e la pavimentazione del piano viabile e dei marciapiedi, ove questi esistano - PER LUCI DA ML 10,01 A ML 12,00 **euro (centocinquantasei/86)**	m²	156,86
Nr. 178 Art.178	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE - PER FORI DIAM. 40 MM **euro (dodici/81)**	ml	12,81
Nr. 179 Art.179	ESECUZIONE DI INIEZIONI DI MISCELA ACQUA E CEMENTO BENTONITE E ADDITIVI SOTTO PRESSIONE nelle proporzioni medie in peso fino al 32% di bentonite ventilata, e del 68% di cemento normale per ogni quintale di miscela secca, resa omogenea ed iniettata, sia in avanzamento che in ripresa, attraverso i fori predisposti, compresa la fornitura di cemento, della bentonite e degli additivi, compreso ogni onere per mano d'opera, macchinari, energia elettrica, combustibili, acqua ed ogni altro onere occorrente per la perfetta esecuzione del lavoro **euro (quindici/41)**	q.le	15,41
Nr. 180 Art.180	RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO i lavori di demolizione dovranno procedere in maniera da non compromettere la stabilità delle strutture interessate e di quelle di collegamento. Sono comprese eventuali opere provvisorie di rafforzamento e puntellamento, tutte le attrezzature necessarie alla demolizione, il trasporto del materiale fino ad area da concordarsi. Durante il lavoro si dovrà limitare al massimo il sollevamento di polvere. È compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. **euro (zero/99)**	kg	0,99
Nr. 181 Art.181	SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze nel pieno rispetto della sagoma contrattuale **euro (trentasette/47)**	m³	37,47
Nr. 182 Art.182	SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito da eseguirsi come a lettera a), con le modalità scelte dall'impresa, ma in presenza di interventi di presostegno e consolidamento (infilaggi, trattamenti colonnali, ancoraggi sul fronte, pretaglio meccanico, ecc., nel pieno rispetto delle prescrizioni progettuali) e pertanto con		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	l'impiego di mezzi o metodologie di scavo che non danneggino le zone consolidate o gli interventi comunque eseguiti **euro (ventisei/64)**	m³	26,64
Nr. 183 Art.183	SCAVO IN SOTTERRANEO CON LIMITAZIONI DEI SISTEMI DI PRODUZIONE secondo le norme dell'articolo precedente ma eseguito con limitazioni nell'impiego dei sistemi di produzione quando venga formalmente ordinato dalla direzione lavori di limitare le vibrazioni a velocità non superiori a quanto stabilito dalla stessa D.L. (di massima 50 mm/s in corrispondenza dei punti sensibili) e comunque tali da salvaguardare i manufatti o beni esistenti in prossimità del cavo ma con particolari accorgimenti che limitino la velocità di vibrazione quali microcariche ritardate, scavo in minori spessori ecc. **euro (cinquantatre/29)**	m³	53,29
Nr. 184 Art.184	SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER ARCO ROVESCIO sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della Direzione Lavori, si renda necessario completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti - ENTRO LA DISTANZA MASSIMA DI TRE DIAMETRI DAL FRONTE DEL CAVO (Percentuale del 20.00%) **euro (venti/00)**	%	20,00
Nr. 185 Art.185	SOVRAPPREZZO PER LO SCAVO FUORI SEZIONE CORRENTE (SLARGHI E CAMERE) sovrapprezzo allo scavo in galleria suborizzontale a sezione corrente per la costruzione di slarghi, camere, piazzuole di sosta ecc., esclusi pozzi di aereazione, scavo eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, secondo le modalità ed i prezzi definite da altre voci di elenco; il sovrapprezzo verrà corrisposto ai soli volumi eccedenti la sezione corrente (Percentuale del 20.00%) **euro (venti/00)**	%	20,00
Nr. 186 Art.186	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile **euro (venti/10)**	m²	20,10
Nr. 187 Art.187	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario piane per testate di conci da eseguire volta per volta in pannelli di acciaio o in tavole in legno ovvero per casseforme a doppia curvatura per svasi, camere, inviti ecc. **euro (cinquantauno/67)**	m²	51,67
Nr. 188 Art.188	ACCIAIO IN BARRE TONDE compresa fornitura e posa in opera per lavori in sotterraneo controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. **euro (uno/31)**	kg	1,31
Nr. 189 Art.189	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco per rivestimento provvisionale del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento **euro (centosessantasei/22)**	m³	166,22
Nr. 190 Art.190	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIEconglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 5 **euro (nove/27)**	m²	9,27
Nr. 191 Art.191	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIEconglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 10 **euro (sedici/62)**	m²	16,62
Nr. 192 Art.192	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIEconglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 15 **euro (ventiquattro/19)**	m²	24,19
Nr. 193 Art.193	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIEconglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE -		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	RIVESTIMENTO DI CM 20 **euro (trentatre/02)**	m²	33,02
Nr. 194 Art.194	FIBRE IN ACCIAIO PER ARMATURA DI CALCESTRUZZO IN GALLERIA fornitura e posa in opera di fibre di acciaio con Marcatura CE per uso strutturale, gruppo 1, conformi alle normative UNI EN 14889-1, con l'espressa indicazione del dosaggio minimo necessario al raggiungimento dei requisiti prestazionali indicati dalla UNI EN 14845-2 e misurati attraverso la prova di trazione per flessione secondo la UNI EN 14651, UNI EN ISO 16120-1 e UNI 10218-1, secondo le norme di capitolato, per il rinforzo diffuso di calcestruzzi o di spritz beton per rivestimento di opere d'arte, compresi gli oneri di miscelazione delle fibre nel getto ed i maggiori oneri di getto o spruzzatura del calcestruzzo. La quantità di fibre di acciaio da impiegare per il rinforzo del conglomerato cementizio dovrà essere non inferiore a quello dichiarato sulla Marcatura CE e comunque non inferiore a 30 kg/ mc per il calcestruzzo fresco da proiettare ed a 25 kg/mc per il calcestruzzo proiettato indurito. Il controllo del contenuto di fibre nell'impasto fresco e/o nel calcestruzzo indurito va eseguito secondo le indicazioni delle norme UNI EN 14488-7 o UNI EN 14721. Le fibre di acciaio dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione. Nel caso in cui le fibre sostituiscano l'armatura tradizionale, anche parzialmente, le resistenze residue a trazione per flessione del conglomerato cementizio fibrorinforzato dovranno rispettare le seguenti limitazioni: fR,1k / fLk = 0,4 fR,3k / fR,1k = 0,5. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte **euro (due/52)**	kg	2,52
Nr. 195 Art.195	ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235-S275 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrati, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro - CON NP-IPE IN S235JR **euro (uno/54)**	kg	1,54
Nr. 196 Art.196	ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235-S275 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrati, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro - CON NP-IPE IN S275 **euro (uno/54)**	kg	1,54
Nr. 197 Art.197	RETE DI ACCIAIO A MAGLIE ELETTRO SALDATE IN SOTTERRANEO fornitura e posa in opera in sotterraneo di rete di acciaio a maglie elettrosaldate regolamentari, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla D.L. per l'esecuzione di strati di prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, ogni onere compreso **euro (uno/37)**	kg	1,37
Nr. 198 Art.198	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO o comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo - DIAMETRO MM 65-100 **euro (ventidue/03)**	ml	22,03
Nr. 199 Art.199	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO o comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo - DIAMETRO MM 101-140 **euro (ventisei/30)**	ml	26,30
Nr. 200 Art.200	ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate - TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO **euro (uno/23)**	kg	1,23
Nr. 201 Art.201	ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate posta in opera su tubi di acciaio, costituita da un manicotto di gomma dello spessore di mm 3,5 minimo, tenuto in posto mediante anelli di acciaio saldati al tubo, compresa la foratura di quest'ultimo e la successiva scovolatura. La valvola sarà pagata solo se iniettata e solo se tale iniezione avverrà a mezzo di doppia valvola d'iniezione che consenta l'utilizzo di ogni singolo gruppo di fori **euro (otto/42)**	cad	8,42
Nr. 202 Art.202	GETTI DI MALTA A BASSA PRESSIONE IN GALLERIA di miscela cementizia costituita da cemento, sabbia, acqua ed eventuali additivi per inghisaggio di tubi o armature di qualunque natura - PER DIAMETRI ESTERNI MM 101-140 **euro (tredici/29)**	ml	13,29
Nr. 203 Art.203	INIEZIONE DI MISCELA CEMENTIZIA ADDITIVATA PER TUBI E ARMATURE DI OGNI TIPO IN GALLERIA il prezzo si applica solo nel caso in cui, dopo l'iniezione della malta di cemento a bassa pressione per l'inghisaggio del tubo, la D.L. ordini la messa in pressione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	delle valvole con l'iniezione ad alta pressione dall'interno del tubo. Il quantitativo di cemento deve essere accompagnato dal resoconto generale delle bollette di fornitura del cemento nel cantiere, dalle quali dedurre quello utilizzato per i calcestruzzi e le altre iniezioni **euro (tredici/53)**	q.le	13,53
Nr. 204 Art.204	TUBO IN VETRORESINA INIETTATO X PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina - TUBO IN VETRORESINA **euro (trentaotto/52)**	ml	38,52
Nr. 205 Art.205	COLONNA SUBORIZZONTALE DI TERRENO CONSOLIDATO DIAM. CM 60 IN SOTTERRANEO colonna suborizzontale o comunque inclinata di terreno consolidato a sezione circolare del diametro non inferiore a cm60 formata all'interno di gallerie o pozzi mediante esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di acqua e cemento addittivata con idonee materie, attraverso una batteria di aste tubolari di immissione. Il prezzo comprende l'uso di attrezzature speciali, pompe ad altra pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni ed impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; la fornitura dei materiali, il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo, l'impiego del rivestimento provvisorio, la miscelazione di addittivi stabilizzanti od antidilavamento, gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee o trovanti, tutte le prove e verifiche sia di carattere distruttivo (carotaggi, rottura di campioni ecc.), sia di carattere non distruttivo da eseguirsi le une e le altre in numero e posizione indicate dalla D.L. ed ogni altra prestazione od onere. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato - PER OGNI ML DI TERRENO EFFETTIVAMENTE CONSOLIDATO a 4,00 q.li di cemento **euro (cinquantauno/86)**	ml	51,86
Nr. 206 Art.206	COLONNA SUBORIZZONTALE DI TERRENO CONSOLIDATO DIAM. CM 60 IN SOTTERRANEO colonna suborizzontale o comunque inclinata di terreno consolidato a sezione circolare del diametro non inferiore a cm60 formata all'interno di gallerie o pozzi mediante esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di acqua e cemento addittivata con idonee materie, attraverso una batteria di aste tubolari di immissione. Il prezzo comprende l'uso di attrezzature speciali, pompe ad altra pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni ed impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; la fornitura dei materiali, il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo, l'impiego del rivestimento provvisorio, la miscelazione di addittivi stabilizzanti od antidilavamento, gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee o trovanti, tutte le prove e verifiche sia di carattere distruttivo (carotaggi, rottura di campioni ecc.), sia di carattere non distruttivo da eseguirsi le une e le altre in numero e posizione indicate dalla D.L. ed ogni altra prestazione od onere. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato - PER PERFORAZIONE A VUOTO **euro (otto/05)**	ml	8,05
Nr. 207 Art.207	TIRANTI IN SOTTERRANEO ACCIAIO AD A.R. DIAM. 24 MM tiranti aventi le stesse caratteristiche della voce precedente ed in particolare in barre di acciaio aventi il carico di snervamento a 500 MPa, per tiranti ad ancoraggio puntuale in resina, ma realizzati invece con ancoraggio continuo mediante riempimento del perforo con iniezioni in boiacca di cemento addittivata con accelerante antiritiro, compreso tubi di iniezione e di sfiato, tampone ed ogni altro accessorio; i tiranti aventi inclinazione sull'orizzontale superiore a 35, dovranno essere forniti in opera completi di testa di ancoraggio ad espansione montata sulla estremità del fondo foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato - LUNGHEZZA ML 4,50 **euro (novantaquattro/75)**	cad	94,75
Nr. 208 Art.208	IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in PVC o tipo politilene, dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile in polipropilene del peso di g/mq 500 con resistenza non inferiore a 20 KN/M in entrambe le direzioni disposta tra il prerivestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L. Compreso l'onere della regolarizzazione della superfice d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio fessurati al piede del diametro non inferiore a mm150 da pagarsi con la relativa voce di elenco; la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere. Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte **euro (venticinque/80)**	m²	25,80
Nr. 209 Art.209	COMPENSO PERCENTUALE SUI PREZZI DI GALLERIA OLTRE 500 M su tutti i prezzi dei lavori in sotterraneo, per lunghezze dagli imbocchi superiori a m 500 (Percentuale del 5.00%) **euro (cinque/00)**	%	5,00
Nr. 210 Art.210	COMPENSO PERCENTENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo (Percentuale del 10.00%) **euro (dieci/00)**	%	10,00
Nr. 211 Art.211	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento **euro (quarantauno/06)**	m³	41,06
Nr. 212 Art.212	LASTRE DI CORONAMENTO (COPERTINE) in elementi prefabbricati in calcestruzzo con RcK >= 35 MPa, compresi ferri di attesa ad aderenza migliorata del tipo B450C controllato in stabilimento; - per ogni metro lineare di copertina. Compresa fornitura e posa in opera **euro (sessantasei/81)**	ml	66,81
Nr. 213	PROFILI IN PVC (WATER-STOP) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Art.213	saldature di continuità. Compresa fornitura e posa in opera **euro (tredici/52)**	ml	13,52
Nr. 214 Art.214	TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto - DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80 **euro (otto/46)**	ml	8,46
Nr. 215 Art.215	TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150 **euro (tredici/24)**	ml	13,24
Nr. 216 Art.216	SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80 **euro (uno/24)**	ml	1,24
Nr. 217 Art.217	SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 120 **euro (uno/81)**	ml	1,81
Nr. 218 Art.218	TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) SN 8fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione. La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione dell'acqua non minore di 100 cm2/ml Il tubo dovrà: - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; - resistere alla pulizia con raschiatore a catena; opportunamente certificato da organismi accreditati Sono compresi nel prezzo: - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 8 (8 kN/mq testato con le fessure) - DN DA 125 A 199 **euro (trentadue/45)**	ml	32,45
Nr. 219 Art.219	ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche. Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento **euro (diciassette/34)**	m²	17,34
Nr. 220 Art.220	F.P.O. di recinzione metallica in lamiera striata, con disegno da concordare con la D.L. e tale da mantenere una percentuale di vuoto frontale non superiore al 15%, in acciaio al carbonio zincata a caldo. Compresi montanti, opere murarie, ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. **euro (tre/50)**	kg	3,50
Nr. 221 Art.221	Fornitura e posa in opera di palo con elemento "testapalo singolo" per pubblica illuminazione composto dai seguenti elementi: - Apparecchio illuminante con attacco per palo diam. 60mm, f.=11.125 lm, 4000 °K, I=700 mA, P=91 W, cl.2, colore grigio satinato semilucido, completo di sistema di mezzanotte virtuale; - Palo conico dritto Ht.10800,Db.168,Dt.60,S.3 completo di portella, morsettiera e fascia bituminosa. Escluso pozzetto di collegamento da pagare con il relativo prezzo di elenco. **euro (millecinquecentocinquanta/00)**	cadauno	1´550,00
Nr. 222 Art.222	Fornitura e posa di pavimentazione tattilo-planare di cemento spessore 6/8 cm, di colore giallo con segnali tipo loges sulla superficie calpestabile (bugnato per la segnalazione di pericolo e linee longitudinali per segnalare il percorso rettilineo), compreso malta di posa **euro (ottanta/00)**	m²	80,00
Nr. 223 Art.223	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in PEAD per linee elettriche e telefoniche, compreso scavo fino a profondità di 80 cm, rinfianco in cls a kg 200 di cemento R325 spessore 10 cm e riempimento con materiali di risulta, filo per traino dei cavi (per le polifore con piú di un tubo che confluiscono negli stessi pozzetti i tubi oltre il primo vengono conteggiati per metà del prezzo unitario: ø esterno mm 110, ø interno mm 95. Compreso fornitura e posa in opera di 4 cavi elettrici FG7R 1x6 mmq **euro (ventiuno/60)**	m	21,60
Nr. 224 Art.224	Fornitura e posa di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso armato, a sezione rettangolare ad "U" senza soletta removibile per uso canale a cielo aperto, di dimensioni interne nette di cm 100 x 100, aventi spessore delle pareti non inferiore a 16 cm. Gli elementi prefabbricati dovranno essere dimensionati per per resistere alla spinta laterale del terreno e ai carichi mobili di 1ª categoria (con marcatura CE secondo quanto previsto dal D.M. 14-01-08 e relativi euro codici) con ricoprimenti minimi e massimi rilevati dal profilo longitudinale di progetto. La soletta dovrà essere realizzata senza incastri del tipo maschio-femmina, ma con superficie di contatto liscia, così da aderire perfettamente agli appoggi del manufatto e garantirne il massimo utilizzo statico. Le armature in particolare dovranno essere realizzate con doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati o comunque dotate di barre di ripartizione longitudinali. Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo a incastro perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto innesto tra i manufatti. I manufatti dovranno essere forniti privi di fori passanti, completi di chiodi e maniglioni, omologati secondo quanto previsto dalle normative vigenti sulla sicurezza nei cantieri per la movimentazione e il posizionamento, atti a sopportare una portata nominale calcolata con coefficiente di sicurezza k = 3. La giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR). Sezione aperta dimensioni interne 100x100 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (trecentocinquantacinque/00)	m	355,00
Nr. 225 Art.225	Fornitura e posa di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso armato, a sezione rettangolare chiusa, di dimensioni interne nette di cm 100 x 100, aventi spessore delle pareti non inferiore a 16 cm. Gli elementi prefabbricati dovranno essere dimensionati per per resistere ai carichi mobili di 1ª categoria (con marcatura CE secondo quanto previsto dal D.M. 14-01-08 e relativi euro codici) con ricoprimenti minimi e massimi rilevati dal profilo longitudinale di progetto. La soletta dovrà essere realizzata senza incastri del tipo maschio-femmina, ma con superficie di contatto liscia, così da aderire perfettamente agli appoggi del manufatto e garantirne il massimo utilizzo statico. Le armature in particolare dovranno essere realizzate con doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati o comunque dotate di barre di ripartizione longitudinali. Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo a incastro perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto innesto tra i manufatti. I manufatti dovranno essere forniti privi di fori passanti, completi di chiodi e maniglioni, omologati secondo quanto previsto dalle normative vigenti sulla sicurezza nei cantieri per la movimentazione e il posizionamento, atti a sopportare una portata nominale calcolata con coefficiente di sicurezza k = 3. La giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR). Sezione chiusa dimensioni interne 100x100 cm **euro (trecentosessantacinque/00)**	m	365,00
Nr. 226 Art.226	Fornitura e posa di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso armato, a sezione rettangolare chiusa, di dimensioni interne nette di cm 125 x 150, aventi spessore delle pareti non inferiore a 16 cm. Gli elementi prefabbricati dovranno essere dimensionati per per resistere ai carichi mobili di 1ª categoria (con marcatura CE secondo quanto previsto dal D.M. 14-01-08 e relativi euro codici) con ricoprimenti minimi e massimi rilevati dal profilo longitudinale di progetto. La soletta dovrà essere realizzata senza incastri del tipo maschio-femmina, ma con superficie di contatto liscia, così da aderire perfettamente agli appoggi del manufatto e garantirne il massimo utilizzo statico. Le armature in particolare dovranno essere realizzate con doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati o comunque dotate di barre di ripartizione longitudinali. Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo a incastro perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto innesto tra i manufatti. I manufatti dovranno essere forniti privi di fori passanti, completi di chiodi e maniglioni, omologati secondo quanto previsto dalle normative vigenti sulla sicurezza nei cantieri per la movimentazione e il posizionamento, atti a sopportare una portata nominale calcolata con coefficiente di sicurezza k = 3. La giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR). Sezione chiusa dimensioni interne 125x150 cm **euro (cinquecentotrentacinque/00)**	m	535,00
Nr. 227 Art.227	Fornitura ed installazione di capannone costituito da: - struttura in carpenteria metallica realizzata con profili in acciaio zincato a caldo, con sezioni ad angoli arrotondati tali da salvaguardare i manti di copertura nelle zone di possibile attrito, fornendo altresì maggiore rigidità ai nodi strutturali. La struttura sarà costituita da capriate e da montanti verticali, adeguatamente controventati, e dimensionati in ragione della localizzazione dell'opera. Sono da intendersi comprese le piastre, i tubolari, gli antideragliamento, guide, e ogni altro manufatto necessario, tutti in acciaio zincato a caldo; - copertura realizzato in telo antristrappo, in PVC con laccatura da entrambe le parti, trattamento antimuffa, colore a scelta, ignifugo Bs-2 d0 secondo DIN EN 13501-1, spessore non inferiore a 0,60 mm, resistenza alla trazione ardito/trama pari a 3000/3500 N/50 mm, secondo DIN EN ISO 1421/V1, temperatura di impiego compresa tra -30 e + 70 °C. Sono da intendersi compresi il progetto esecutivo e strutturale dell'opera, secondo DM 14.01.2008 e smi, certificazioni di garanzia, dichiarazione di corretto montaggio, piani di manutenzione ed uso. Sono altresì da intendersi comprese le opere fondazionali in c.a. gettato in opera. Struttura formata da arcate doppie in carpenteria con tetto a 2 falde con pendenza 15%. Dimensioni in panta pari a 12000 x 25000 cm, altezza utile interna pari a 5000 cm **euro (quarantaseimila/00)**	a corpo	46´000,00
Nr. 228 Art.228	Fornitura ed installazione di capannone richiudibule costituito da: - struttura in carpenteria metallica realizzata con profili in acciaio zincato a caldo, con sezioni ad angoli arrotondati tali da salvaguardare i manti di copertura nelle zone di possibile attrito, fornendo altresì maggiore rigidità ai nodi strutturali. La struttura sarà costituita da capriate e da montanti verticali, adeguatamente controventati, e dimensionati in ragione della localizzazione dell'opera. Sono da intendersi comprese le piastre, i tubolari, gli antideragliamento, guide, e ogni altro manufatto necessario, tutti in acciaio zincato a caldo; - alla base di ogni portale verranno installate delle ruote di scorrimento in acciaio, dotate di doppio cuscinetto a sfera a tenuta stagna, compreso binario per fissaggio alla struttura di fondazione. - copertura realizzato in telo antristrappo, in PVC con laccatura da entrambe le parti, trattamento antimuffa, colore a scelta, ignifugo Bs-2 d0 secondo DIN EN 13501-1, spessore non inferiore a 0,60 mm, resistenza alla trazione ardito/trama pari a 3000/3500 N/50 mm, secondo DIN EN ISO 1421/V1, temperatura di impiego compresa tra -30 e + 70 °C. Sono da intendersi compresi il progetto esecutivo e strutturale dell'opera, secondo DM 14.01.2008 e smi, certificazioni di garanzia, dichiarazione di corretto montaggio, piani di manutenzione ed uso. Sono altresì da intendersi comprese le opere fondazionali in c.a. gettato in opera. Struttura formata da arcate doppie in carpenteria con tetto a 2 falde con pendenza 15%. Dimensioni in panta pari a 27000 x 35000 cm, altezza utile interna pari a 4000 cm **euro (centoventimila/00)**	a corpo	120´000,00
Nr. 229 Art.229	Fornitura, montaggio e collaudo di capannone prefabbricato in conglomerato cementizio armato, avente dimensioni in pianta pari a 13.5 x 34, luce netta sottotrave pari ad 8 m, secondo gli schemi grafici di progetto, comprese le opere fondazionali. Ogni onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro compiuto a perfeta regola dell'arte. **euro (duecentotrentamila/00)**	a corpo	230´000,00
Nr. 230 Art.230	Fornitura e posa di separatore in continuo, realizzato da azienda munita di certificazioni di qualità ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e dimensionato secondo il sistema S II I P della normativa UNI EN 858 PARTE 1e 2 di classe 1, marchiato CE, prefabbricato monoblocco parallelepipedo in calcestruzzo armato ad alta resistenza, per il trattamento di acque provenienti da strade, stazioni di servizio, parcheggi e/o demolizioni auto, box, suddiviso al suo interno in due comparti uno di dissabbiatura e uno di separazione olii, completo di deflettori in acciaio inox, filtro a pacchi lamellari, dispositivo di scarico munito di otturatore a galleggiante con soletta di copertura completa ispezioni a passo d'uomo. Portata noiminale 50 l/s **euro (ventitremilaquattrocentocinquanta/00)**	a corpo	23´450,00
Nr. 231 Art.231	Fornitura e posa di separatore in continuo, realizzato da azienda munita di certificazioni di qualità ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e dimensionato secondo il sistema S II I P della normativa UNI EN 858 PARTE 1e 2 di classe 1, marchiato CE, prefabbricato monoblocco parallelepipedo in calcestruzzo armato ad alta resistenza, per il trattamento di acque provenienti da strade, stazioni di servizio, parcheggi e/o		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	demolizioni auto, box, suddiviso al suo interno in due comparti uno di dissabbiatura e uno di separazione olii, completo di deflettori in acciaio inox, filtro a pacchi lamellari, dispositivo di scarico munito di otturatore a galleggiante con soletta di copertura completa ispezioni a passo d'uomo. Portata noiminale 150 l/s **euro (trentamilatrecento/00)**	a corpo	30´300,00
Nr. 232 Art.232	Fornitura e posa di vasca di stoccaggio prefabbricato monoblocco parallelepipedo in calcestruzzo armato ad alta resistenza, dimensionato per carichi di I categoria. Volume pari a 40 m³ **euro (diciannovemiladuecento/00)**	a corpo	19´200,00
Nr. 233 Art.233	Trasporto a discarica, a centro di recupero o a ripascimento di materiali di risulta provenienti da scavi sia a cielo aperto che in galleria a foro cieco e/o demolizioni, misurato a volume effettivo in banco di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, per ogni chilometro del tratto oltre il perimetro del lotto di intervento **euro (zero/30)**	m³/km	0,30
Nr. 234 Art.234	Indennità di conferimento a centro di recupero autorizzato di materiale da detrito di demolizione (murature, calcestruzzi, ecc.) **euro (sette/59)**	t	7,59
Nr. 235 Art.235	Indennità di conferimento a centro di recupero autorizzato di materiale da detrito di demolizione e scarifica di pavimentazioni bituminose **euro (dieci/12)**	t	10,12
Nr. 236 Art.236	Indennità di conferimento a centro di recupero autorizzato di materiale derivante dalle terre e rocce provenienti dagli scavi **euro (uno/90)**	t	1,90
Nr. 237 Art.237	Indennità di conferimento a discarica di inerti non reimpiegabili derivanti dalle terre e rocce provenienti dagli scavi - compreso ECOTASSA **euro (undici/51)**	t	11,51
Nr. 238 Art.238	Indennità di conferimento a discarica di rifiuti speciali non pericolosi - compreso eco-tassa regionale **euro (novantauno/59)**	t	91,59
Nr. 239 Art.239	Frantumazione del materiale proveniente dagli scavi della galleria mediante impiego di adeguata impianto avente una capacità di produzione non inferiore a 200 t/ora, compresi i consumi, la fornitura e/o l'apporto di acqua necessaria alla macchina durante il suo funzionamento e per l'abbattimento delle polveri prodotte. L'impianto di frantumazione sarà così composto: prevaglio per la separazione della frazione fine da conferire a centro di recupero in quanto inidonei al ripascimento, sfangatrice a palette per il lavaggio, linea di separazione per la quota parte da conferire a ripascimento e quella da frantumare per la produzione di aggregati per cls, vaglio e frantonio a mulino per la produzione degli aggregati da cls. Compreso il sistema di trattamento e di chiaraficazione delle acque. E' altresì compreso il lavaggio dei materiali precedentemente frantumati con adeguato impianto di lavaggio installato in cantiere. Compresa installazione, collaudo, riparazione, consumi, assitenze ed ogni altro onere. Misurato per metro cubo in banco di materiale scavato **euro (tre/20)**	m³	3,20
Nr. 240 Art.240	Valorizzazione a detrazione del materiale prodotto in cantiere dal trattamento nell'impianto di frantumazione per il reimpiego, nell'ambito del cantiere, a produzione del cls e dello spritz-beton per il rivestimento della galleria. Misurato per metro cubo di cls utilizzato per i rivestimenti della galleria **euro (meno quindici/00)**	m³	-15,00
Nr. 241 Art.241	Realizzazione di ture provvisionali in alveo, mediante la formazione di rilevati arginali tramite la movimentazione del materiale d'alveo, compresa la rimozione al termine dei lavori ed il ripristino della conformazione ante-operam, nonchè tutti i ripristini necessari per danneggiamenti intercorsi durante l'innalzamento dei livelli di piena durante la vita del cantiere **euro (otto/00)**	m³	8,00
Nr. 242 Art.242	Rimozione e consegna in luogo da concordare con il concessionario balneare di profili metallici, lignei e tavolati dei palchi e delle strutture esistenti., succesivo riutlizzo dei materiali recuperati e rimessa in opera come in origine. Compenso per il ristoro degli oneri derivanti dalla realizzazione e successivo smantellamento a lavori ultimati, di castelli a struttura metallica atti ad ospitare circa 100 imbarcazioni attualmente presenti in aree concessionate che verranno occupate dalle aree di cantiere; attività di smontaggio, e collocazione a deposito in loco protetto, ed il rimontaggio delle attrezzature balneari presenti nell'area di cantiere. **euro (trentamila/00)**	a corpo	30´000,00
Nr. 243 Art.243	Compenso a corpo per la realizzazione dei guadi finalizzati alla realizzazione delle opere in alveo secondo la fasizzazione indicata negli elaborati di progetto **euro (venticinquemila/00)**	a corpo	25´000,00
Nr. 244 Art.244	Posa in opera di materiale idoneo e rispondente alle prescrizioni per esecuzione del ripascimento proveniente dalla lavorazione del materiale di smarino della galleria, compreso versamento in opera con qualunque mezzo terrestre e/o navale, distribuzione del materiale lungo la spiaggia, profilatura della spiaggia in base alle sagome, granulometrie, quote ed indicazioni di progetto, compresa la vagliatura del materiale. Misurato per metro cubo in banco di materiale derivante dallo scavo in galleria. **euro (cinque/50)**	m³	5,50
Nr. 245 Art.245	Trasporto con mezzi marittimi dei materiali provenienti dalla lavorazione del materiale di smarino della galleria, fino alla distanza massima di 30 miglia, incluse le operazioni di carico e di scarico, incluso il ritorno a vuoto, da misurarsi a banco all'origine **euro (zero/24)**	m³/miglio	0,24
Nr. 246 Art.246	Compenso a corpo per la realizzazione delle opere di segnaletica provvisionale funzionale alla realizzazione degli interventi in alveo, secondo la fasizzazione riportata negli elaborati grafici di progetto. **euro (quarantacinquemila/00)**	a corpo	45´000,00

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 247 Art.247	Compenso a corpo per la realizzazione delle opere di segnaletica provvisionale funzionale alla realizzazione degli interventi in corrispondenza dell'area ex-canile, secondo la fasizzazione riportata negli elaborati grafici di progetto. **euro (ottomilacinquecento/00)**	a corpo	8´500,00
Nr. 248 Art.248	Cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. delle dimensioni esterne complessive pari 6.10 x 6.20 m, omologata Enel, adatta per il contenimento delle apparecchiature MT/BT, composta da una struttura realizzata con pannelli prefabbricati dello spessore 10 cm realizzati con calcestruzzo a resistenza C30/35 ed armati con tondini di acciaio B450C. La struttura sarà composta da tre vani: il primo per il gruppo di consegna ENEL, il secondo per il gruppo di misura ed infine il terzo per l'utenza. Nella fornitura devono essere compresi gli infissi in vetroresina, nonchè i passanti stagni per l' ingresso dei cavi temporanei, la tinteggiatura interna ed il rivestimento murale plastico esterno, l'impermeabilizzazione della copertura con guaina ardesiata e la sigillatura dei pannelli. Gli inserti filettati M12 dovranno essere collegati all'armatura metallica della struttura tale da garantire una maglia equipotenziale distribuita su tutta la struttura. Al centro della copertura deve essere previsto un torrino di aspirazione eolico in acciaio inox di d250 collegato all'armatura metallica e completa di rete maglia 10x10, completo di sistema antifurto. Fondazione della cabina costituita da una vasca prefabbricata in calcestruzzo a contenimento dell'eventuale perdita del liquido isolante del trasformatore (Norme CEI 11-1 par. 7.7.1), predisposta per le tubaizoni flangiate per l'ingresso dei cavi MT, dotate di passacavi a tenuta stagna. Impianto di messa a terra esterno alla cabina composto da un anello in corda di rame da 35mmq posto lungo il perimetro della fondazione ed integrato da n.4 dispersori verticali da 1,60m in profilato di acciaio zincato. La cabina dovrà essere realizzata secondo le prescrizioni Enel da un costruttore omologato e qualificato che dovrà fornire, al momento della consegna, copia del certificato rilasciato dall'Enel; dovranno essere rispettate, inoltre, le Leggi e normative vigenti. Sono da intendersi compensate tutte le forniture, gli oneri e le prescrizioni per dare il lavoro finito a eprfetta regola d'arte. **euro (trentaseimila/00)**	a corpo	36´000,00
Nr. 249 Art.249	Opere di mitigazione ambientale da attuare in fase di cantiere ed al termine del lavori, in conformità alle indicazioni progettuali, per le opere in corrispondenza delle opere in alveo **euro (venticinquemila/00)**	a corpo	25´000,00
Nr. 250 Art.250	Opere di mitigazione ambientale da attuare in fase di cantiere ed al termine del lavori, in conformità alle indicazioni progettuali, per le opere in corrispondenza dell'area ex-canile **euro (centocinquantamila/00)**	a corpo	150´000,00
Nr. 251 Art.251	Opere di mitigazione ambientale da attuare in fase di cantiere ed al termine del lavori, in conformità alle indicazioni progettuali, per le opere in corrispondenza dell'area di sbocco **euro (quarantamila/00)**	a corpo	40´000,00
Nr. 252 Art.252	Pali secanti realizzati con tecnica CSP - D=800 mm **euro (duecentoventisette/00)**	m	227,00
Nr. 253 Art.253	Inghisaggio mediante esecuzione di perforazione a rotopercussione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa 30 cm nello spessore del c.a., compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata pari a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a circa 55 cm, disposti secondo gli schemi di progetto; ancoraggio ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico. **euro (venticinque/86)**	cadauno	25,86
Nr. 254 Art.254	Fornitura e posa di carpenteria in acciaio corten per ponte ad arco - L=60 m **euro (tre/50)**	kg	3,50
Nr. 255 Art.255	Fornitura e posa in opera di scatolare prefabbricato in cav dimensioni interne 2.0x2.0 m **euro (novecentodiciannove/50)**	m	919,50
Nr. 256 Art.256	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo asfalto colato - per uno spessore di 3 cm **euro (trentacinque/03)**	mq	35,03
Nr. 257 Art.257	Fornitura e posa di lamiera grecata in alluminio 6/10 **euro (trenta/00)**	mq	30,00
Nr. 258 Art.258	Fornitura e posa di sistema di cavi per briglia selettiva **euro (duecentoquarantasettemilacentoottanta/00)**	corpo	247´180,00
Nr. 259 Art.259	Fornitura e posa di paratoie, di impianto oleodinamico e sistema di gestione e di panconature **euro (unmilioneottocentoottantamila/00)**	corpo	1´880´000,00
Nr. 260 Art.260	Fornitura e posa di sgrigliatore **euro (trecentocinquantamila/00)**	corpo	350´000,00
Nr. 261 Art.261	Bloccaggio di pietrame annegato in cls magro per riempimento del vano tra i fianchi del pietrame e accurato riempimento di eventuali fornelli **euro (centocinquantadue/38)**	mc	152,38
Nr. 262 Art.262	Fornitura e posa in opera di fondazione stradale in misto cementato **euro (quaranta/32)**	mc	40,32
Nr. 263 Art.263	Fornitura e posa in opera di lamiera bugnata **euro (quattro/81)**	kg	4,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 264 Art.264	Fornitura e posa in opera di scatolare prefabbricato in cav dimensioni interne 2.0x2.5 m **euro (novecentocinquanta/00)**	m	950,00
Nr. 265 Art.265	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico, antintrusione, rilevazione fumi, videosorveglianza, gruppi elettrogeni, illuminazione, messa a terra, motorizzazione cancelli e portoni **euro (duecentonovantatremilacinquecento/00)**	corpo	293´500,00
Nr. 266 Art.266	Fornitura e posa in opera di portone sezionale 250x260 **euro (tremila/00)**	cadauno	3´000,00
Nr. 267 Art.267	Fornitura e posa in opera di canale in calcio silicato sp25 mm **euro (trentanove/70)**	mq	39,70
Nr. 268 Art.268	Fornitura e posa in opera di recinzione in pannelli grigliati, zincati, preverniciati, H=2 m **euro (sette/65)**	kg	7,65
Nr. 269 Art.269	Demolizione integrale di impalcati in c.a.p. o strutture similari **euro (novantasei/70)**	mc	96,70
Nr. 270 Art.270	Fornitura e posa in opera di velette prefabbricate in c.a. per passerelle di servizio **euro (novanta/40)**	m	90,40
Nr. 271 Art.271	Fornitura e posa in opera di giunzione di continuità di tondini metallici con manicotti filettati **euro (quarantatre/00)**	cadauno	43,00
Nr. 272 Art.272	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 25 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIEconglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 5 **euro (otto/48)**	mq	8,48
Nr. 273 Art.273	CONGLOMERATO CEMENTIZIO conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie - TIPO C 32/40 PER GETTI DI ARCO ROVESCIO **euro (centoquarantacinque/77)**	mc	145,77
Nr. 274 Art.274	CONGLOMERATO CEMENTIZIO conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie - TIPO C 32/40 PER GETTI DI CALOTTA O PIEDRITTI **euro (centotrentanove/00)**	mc	139,00
Nr. 275 Art.275	SCAVO DI GALLERIA ESEGUITO CON FRESA A TESTA ROTANTE DEL DIAMETRO DI M 10,70÷10,90, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina, asciutti e bagnati, previo montaggio e successivo smontaggio della macchina e delle attrezzature necessarie, comprensivi delle opere murarie di sostegno, di contrasto e del telaio di spinta con la relativa rimozione e/o demolizione delle stesse, traslazione della macchina di scavo meccanizzato e delle attrezzature necessarie. Sono compresi nel prezzo: - la messa a disposizione della macchina di scavo con relativo back-up, secondo le specifiche tecniche di Capitolato, la quota di ammortamento della macchina principale e di tutte le attrezzature ausiliarie ed impianti da prevedere, ivi compresi i nastri per il trasporto del materiale di scavo all'esterno, l'illuminazione, la ventilazione, il raffreddamento e smaltimento d'acqua, l'alimentazione elettrica ed idrica ed il carburante occorrenti per eseguire l'opera a regola d'arte; - il progetto della TBM - il trasporto della TBM e delle attrezzature in cantiere ed il suo smaltimento a fine lavoro; la manutenzione della TBM, del back-up, degli impianti, macchinari ed attrezzature a corredo, sia all'interno che all'esterno del cantiere, compreso il materiale di manutenzione, ricambio e consumo; - il montaggio, lo smontaggio e la traslazione della macchina e delle attrezzature necessarie, finalizzati allo scavo della galleria, compresa la costruzione e successiva rimozione/demolizione delle opere murarie di sostegno di contrasto e telai di spinta; il montaggio della TBM avverrà all'interno del camerone posto al termine della finestra di accesso e l'avvio degli scavi avverrà dall'interno della camera di lancio posta oltre il camerone lungo la direzione di scavo. Una volta completato lo scavo la TBM verrà traslata all'esterno del Cantiere di Corso Italia e da lì allontanata via strada o dalla galleria stessa; - le attrezzature ed apprestamenti di Cantiere per il funzionamento della TBM, compreso i trenini per la fornitura di personale e materiali presso il fronte di scavo; - eventuali fermi delle attrezzature di scavo dovuti a rotture, manutenzioni, sostituzioni di parti meccaniche, mancanza d'energia, costruzione di opere provvisionali per il sostentamento delle pareti di scavo o per qualsiasi altra causa; - i fermi per le attività di controllo e monitoraggio in avanzamento, descritti in progetto, compreso per le perforazioni in avanzamento a scopo geognostico; - l'esecuzione delle perforazioni in avanzamento a scopo geognistico; - il trasporto del materiale di risulta all'aperto;		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- l'acquisizione e la gestione automatica dei dati relativi all'avanzamento della macchina; - la mano d'opera, compreso l'onere della turnazione su più turni, i mezzi, i materiali occorrenti ed ogni altra prestazione addizionale e provvisionale per dare l'opera finita (consumi di grassi, oli, cutters e utensili di scavo …); - tutti gli oneri per le spese per il personale addetto alla realizzazione dell'opera nonché l'utilizzo di qualificate risorse umane, di attrezzature ordinarie o speciali, di servizi di consulenza specializzata necessari, a giudizio e responsabilità dell'Impresa, per la puntuale e completa esecuzione dell'opera nel pieno rispetto delle vigenti norme di sicurezza del lavoro e protezione ambientale; - l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici, idrici e relativi consumi compresi i materiali ed attrezzature necessarie; - tutta la necessaria documentazione da presentare agli Enti interessati all'esecuzione dell'attraversamento in galleria; - gli eventuali aggottamenti ed il trattamento delle acque provenienti dallo scavo; - l'adozione di tutte le cautele, accorgimenti ed attrezzature necessarie a garantire l'incolumità delle persone e la sicurezza dei lavori, anche a fronte di eventuali esalazioni di gas tossici o metano; - tutti gli oneri connessi con la scrupolosa osservanza delle norme emanate ed emanande per la sicurezza e l'igiene del lavoro in sotterraneo. - compresa ogni altra fornitura, prestazione od onere per dare lo scavo compiuto nel diametro reso, compreso tutti gli oneri non espressamente riportati nella presente descrizione ma necessari per realizzare la galleria secondo quanto riportato nelle specifiche e negli elaborati di progetto o prescritto dalla D.L.. Solo esclusi i tiranti di ancoraggio, il rivestimento delle pareti con conglomerato cementizio spruzzato ed eventuali centine metalliche provvisionali e/o liner-plates, la fornitura dei conci prefabbricati di base e la realizzazione del sistema di impermeabilizzazione e dei rivestimenti definitivi. **euro (ottantasette/68)**	mc	87,68
Nr. 276 Art.276	Fornitura e posa in opera di malta cementizia per allettamento concio di base avente Rck >= 30 MPa a presa rapida, classe di esposizione XC3, resistenza a compressione dopo 24h >= 12 MPa, con diametro massimo aggregati 11 mm.. **euro (centotrenta/02)**	mc	130,02
Nr. 277 Art.277	Fornitura e posa in opera di concio di base prefabbricato in calcestruzzo C35/45, come da elaborati di progetto. **euro (ottocentotrentadue/22)**	m	832,22
Nr. 278 Art.278	Fornitura e posa in opera di BULLONI TIPO SUPERSWELLEX ESEGUITO DA FRESA A TESTA ROTANTE Pm24, aventi resistenza allo snervamento Ny>=200KN eseguiti in formazioni di qualsiasi natura, consistenza e durezza ivi comprese le rocce spingenti, è compresa la perforazione ø 41÷51 mm ed ogni altro accessorio, piastre, testate e/o onere per rendere la lavorazione a perfetta regola d'arte. - LUNGHEZZA ML 4,50 **euro (centotrentatre/35)**	cad	133,35
Nr. 279 Art.279	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco per rivestimento di pareti di scavo eseguito con fresa a testa rotante **euro (centoottantacinque/13)**	mc	185,13
Nr. 280 Art.280	Fornitura e posa in opera di armatura di sostegno all'interno dello scavo eseguito con fresa a testa rotante, costituita da pannelli metallici tipo "liner plates" S275 come da elaborati di progetto, dati in opera imbullonati o saldati. **euro (uno/77)**	kg	1,77
Nr. 281 Art.281	ARMATURA CENTINATA IN SCAVO CON TBM Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S275 - aventi la sagoma prescritta di tipo H-NP-IPE calandrati; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro - CON H-NP-IPE IN S275 **euro (uno/77)**	kg	1,77
Nr. 282 Art.282	Maggiorazione agli interventi di consolidamento per esecuzione da TBM **euro (dieci/00)**	%	10,00
Nr. 283 Art.283	Fornitura e posa in opera di tubo valvolato in cloruro di polivinile non plastificato. Il prezzo comprende e compensa: - la fornitura del tubo valvolato in PVC, del diametro e della lunghezza richiesti dal progetto, ivi compresi i manicotti di giunzione; - i tagli gli sfridi e la formazione dei giunti e delle connessioni; - la posa in opera del tubo, anche a campioni e/o per fasi, in fori già predisposti; - la fornitura in opera fino a 3 valvole al metro, ddel tappo di fondo, degli otturatori da inserire nel tubo e dei tubi di iniezione e di sfiato; - la sistemazione delle testate ad iniezioni avvenute; la mano d'opera, i mezzi, i materiali occorrenti ed ogni altra prestazione addizionale e provvisionale per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ml di tubo installato in PVC ø 60 sp. 10 mm. **euro (sedici/12)**	m	16,12
Nr. 284 Art.284	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIEconglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di addittivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25 **euro (quarantauno/04)**	m2	41,04
Nr. 285 Art.285	CONGLOMERATO CEMENTIZIO conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie - TIPO C 35/45 PER GETTI DI CALOTTA O PIEDRITTI **euro (centoquarantadue/98)**	mc	142,98
Nr. 286 Art.286	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO JET-GROUTING BIFLUIDO a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di imissione secondo le prescrzione delle Norme Tecniche. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di addittivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere. - DIAMETRO MM 1500 **euro (centotredici/43)**	ml	113,43
Nr. 287 Art.287	Fornitura eposa in opera in sotterraneo di bullonatura in barre dywidag autoperforanti completi in ogni particolare come da elaborati di progetto. Lunghezza ml. 6.00 **euro (centocinquantaquattro/89)**	cad	154,89
Nr. 288 Art.288	Fornitura eposa in opera in sotterraneo di bullonatura in barre dywidag autoperforanti completi in ogni particolare come da elaborati di progetto. Lunghezza ml. 8.00 **euro (duecentouno/30)**	cad	201,30
Nr. 289 Art.289	Fornitura eposa in opera in sotterraneo di bullonatura in barre dywidag autoperforanti completi in ogni particolare come da elaborati di progetto. Lunghezza ml. 10.00 **euro (duecentoquarantasette/81)**	cad	247,81
Nr. 290 Art.290	Fornitura eposa in opera in sotterraneo di bullonatura in barre dywidag autoperforanti completi in ogni particolare come da elaborati di progetto. Lunghezza ml. 16.00 **euro (trecentocinquantaotto/41)**	cad	358,41
Nr. 291 Art.291	SCAVO IN SOTTERRANEO CON L'ADOZIONE DEL SISTEMA SUPER WEDGE Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale da eseguirsi con lìadozione del sistema Super Wedge atto ad eliminare le vibrazioni derivanti dalla scavo con mezzi meccanici, realizzato con speciali attrezzature montate su escavatori idraulici. Compreso e compensato nel prezzo qualsiasi onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. **euro (centotrentaquattro/03)**	mc	134,03
Nr. 292 Art.292	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazione in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - DIAMETRO ESTERNO MM 350 **euro (cinquantatre/56)**	ml	53,56
Nr. 293 Art.293	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie in TBM a scudo aperto in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile **euro (tredici/75)**	m²	13,75
Nr. 294 Art.294	Realizzazione, conduzione e gestione del sistema di monitoraggio geotecnico strutturale comprensivo della fornitura e posa in opera della strumentazione geotecnica e topografica, delle attività di misura, del controllo e gestione dei dati di monitoraggio delle opere di interesse mediante piattaforma SW, compresa ogni altra fornitura, prestazione od onere per dare il monitoraggio compiuto non espressamente riportati nella presente descrizione ma necessari per realizzare dello stesso secondo quanto riportato nelle specifiche e negli elaborati di progetto. **euro (unmilionecentosessantaseimilaventiquattro/50)**	a corpo	1´166´024,50
Nr. 295 Art.295	Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento delle acque chiare, costituito da: - Pompa delle prestazioni di progetto - Tubazioni di collegamento al punto di presa, di sollevamento e di allontanamento - Raccorderie, attrezzature varie minute, valvole in ghisa di sezionamento, valvole a sfera, accessori e collegamenti - Quadri e collegamenti elettrici, ivi compresa la dorsale di collegamento alla linea principale ed i relativi allacci. Il tutto per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte **euro (diecimila/00)**	a corpo	10´000,00
Nr. 296 Art.296	Taglio di piante, del diametro, misurato a 1,30 m dal suolo, eseguito in zona urbanizzata aperta al traffico: da 30,01 a 40,00 cm in aree urbanizzate trafficate **euro (quattrocentocinquantaquattro/01)**	cad	454,01
Nr. 297 Art.297	Taglio di piante, del diametro, misurato a 1,30 m dal suolo, eseguito in zona boschiva: da 8,01 a 20,00 cm Zone boschive non urbanizzate **euro (centotre/68)**	cad	103,68
Nr. 298 Art.298	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (duecentocinquantasei/81)	m³	256,81
Nr. 299 Art.299	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore), in rocce sciolte. **euro (quarantatre/40)**	m³	43,40
Nr. 300 Art.300	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 3.00, in rocce sciolte. **euro (ventiquattro/97)**	m³	24,97
Nr. 301 Art.301	Puntellamento discontinuo di pareti di scavo in trincea mediante la posa in opera di puntelli e tavolame contrapposto valutato a singolo puntello **euro (sei/33)**	cad	6,33
Nr. 302 Art.302	Armatura continua per pareti di scavo realizzata con pannelli e montanti metallici, infissi al piede del terreno e puntellati con puntelli metallici registrabili tipo DOWN, a doppia parete **euro (sedici/52)**	m²	16,52
Nr. 303 Art.303	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE IN LAMIERA ZINCATA di raccolta e convogliamento di acqua, costituita da profilato di lamiera zincata dello spessore minimo 6/10 mm della larghezza cm100 sagomata opportunamente in maniera da consentire il convogliamento delle acque di idonea rigidezza, compresa la zincatura secondo le norme vigenti e la verniciatura a fuoco, per il completamento del lavoro a perfetta regola d'arte. **euro (cinquanta/09)**	m	50,09
Nr. 304 Art.304	Solo posa in opera di tubo in calcestruzzo, gres o ghisa per fognoli, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con adeguata malta cementizia, escluso lo scavo e l'eventuale rinfianco e reinterro: diametro 1200 mm **euro (novantaquattro/38)**	m	94,38
Nr. 305 Art.305	Cunette alla francese di conglomerato cementizio armato cm 50x50x100 **euro (sei/08)**	cad	6,08
Nr. 306 Art.306	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 4,9 mm **euro (nove/74)**	m	9,74
Nr. 307 Art.307	Carotaggi in calcestruzzo e/o pietra per inghisaggio di golfari per parabordi o tiranti per bitte. carotaggio Ø da 161 a 200 mm **euro (trecentosedici/25)**	m	316,25
Nr. 308 Art.308	CLS A RITIRO COMPENSATO PREMISCELATO, CONSISTENZA S4/S5 - RCK = 45 MPA E AGGREGATI fornitura e posa in opera di cls, utilizzando un legante espansivo super fluido ed aggregati di opportuna curva granulometrica, privi di impurità, ben lavati, di diametro massimo in funzione dello spessore e della geometria del getto. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg = 50 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a compressione a 7 gg = 40 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a trazione per flessione a 28 gg = 5 MPa (UNI EN 196/1); - Resistenza a trazione per flessione a 7 gg = 4 MPa (UNI EN 196/1); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 1,5 MPa; - Espansione contrastata con stagionatura in aria ad 1 giorno (UNI 8147) = 0,03% **euro (uno/26)**	dm3	1,26
Nr. 309 Art.309	Taglio a forza per formazione di finestre, varchi, porte e simili con utilizzo di martello demolitore muri in calcestruzzo armato. **euro (settecentoottantauno/47)**	m³	781,47
Nr. 310 Art.310	SOLA POSA IN OPERA DI CANALETTE IN LAMIERA ZINCATA di raccolta e convogliamento di acqua **euro (sei/95)**	m	6,95
Nr. 311 Art.311	Tubo rettangolare, confezionato con cemento 42.5R ARS Portland, calcestruzzo avente Rck >50 N/mmq, armato con gabbia rigida in acciaio B450C ad aderenza migliorata costituita da doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati in acciaio B450C, idoneo a sopportare un carico stradale di 1^ cat. e zona sismica 1^ cat. con ricoprimento come sotto riportato e come da nostra relazione di calcolo, in conformità al D.M 14/01/2008 e alle norme UNI EN 14844, UNI EN 206-1 ed in vigore, con giunto a mezzo incastro a tutto spessore e guarnizione Ring-GL in EPDM, sezione triangolare a strisciamento, ancorata sul maschio, per la tenuta idraulica. Sezione netta interna 120x120 cm **euro (trecentoventidue/58)**	m	322,58

Data, _____

Il Tecnico

