



REGIONE DEL VENETO

AREA TUTELA E SVILUPPO DEL TERRITORIO - DIREZIONE INFRASTRUTTURE TRASPORTI E LOGISTICA

UO INFRASTRUTTURE STRADE E CONCESSIONI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Marco d'Elia

SISTEMA FERROVIARIO METROPOLITANO REGIONALE

S. F. M. R.

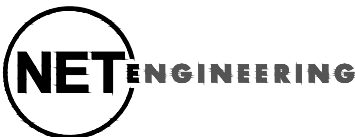

(Atto del 06/12/2016)

LINEE VENEZIA-QUARTO D'ALTINO e MESTRE-TREVISO

ELIMINAZIONE DEI P.L. AL km 1+337 e km 1+445

VENEZIA - Via Gazzera Alta

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO 1.09bis				N° ELABORATO	
ELABORATI ECONOMICI				17.04.00.00	
Elenco descrittivo delle voci				SCALA	
				-	
				NOME FILE	
				0409E02-17040000-DEP002_E00	
E00	Emissione		10/2019	M. Bettio	P. Pescarin
Revisione	Descrizione		Data	Redatto	Verificato
COMMESSA		DOCUMENTO	REV.	TAVOLA	
0409E02		D EP 002	E00	1 di 1	
Il Direttore Tecnico Ing. Stefano Susani			Il Progettista e Responsabile dell'integrazione fra le prestazioni specialistiche Ing. Michele Fioratti		
 <p>Via Squero, 12 - 35043 Monselice (PD)</p>					

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
A.01.001.a1	OPERAIO 4° LIVELLO da 0 a 1000 m s.l.m. - (compreso S.G. ed U.I.)	h
A.01.002.a1	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. - (compreso S.G. ed U.I.)	h
B.06.040.00	Impermeabilizzazione realizzata in sotterraneo con fogli di PVC flessibilizzato ottenuto per estrusione in manto monostrato particolarmente resistente all'attacco di funghi e batteri presenti nei terreni. Le caratteristiche tecniche del materiale devono essere : spessore 2mm; peso specifico 1,30+o-2% g/mc UNI 7092; carico di rottura ≥ 17 N/mm ² UNI 5819; stabilità dimensionale a caldo 6h o 80° C ≤ 1 , % UNI 8202f17; resistenza al punzonamento statico (supporto rigido) Ps % UNI 8202f11; Resistenza al punzonamento dinamico (supporto rigido) spessore 2,00 mm Pd4 UNI 8202f12; piegatura a freddo (mandrino da 2 mm) $\leq -35^\circ$ C UNI 8202f15; impermeabilità all'acqua 6h con 0,5 MPa uni 8202f21. IMPERMEABILIZZAZIONE	m ²
B.50.055.01	SCAVO E REINTERRO OPERE ELETTRICHE Scavo e reinterro su qualsiasi tipo di superficie	m ³
B.74.042.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO Tutti i diametri	kg
B.97.001.b	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE ad esclusione di rifiuti speciali	m ³
B.97.001.c	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE per rifiuti nonpericolosi: da attività di demolizione e costruzione	ton
B.97.001.e	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE per rifiuti non pericolosi: conglomerato bituminoso in croste	ton
D.01.002.a1	AUTOCARRO da t 8.5 con gru con operatore - (compreso S.G. ed U.I.)	h
E.02.001.00	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.20, compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20	m ²
E.02.004.a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA di profondità fino a m 2.00	m ³
E.03.005.a	Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo	m ³
E.03.006.a	Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito con mezzi meccanici	m ³
E.03.011.00	Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO	m ³
E.05.011.00	Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metro cubo vuoto per pieno. DEMOLIZIONE DI MANUFATTI	m ³

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
E.05.025.b	Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarra di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI scale e strutture portanti	kg
E.06.002.00	Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10	m ³
E.06.004.00	Maggior onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO IN DISCARICA OLTRE km 10	kmxm ³
E.07.001.c	Aggottamento d'acqua con pompa azionata da motore elettrico o a scoppio con prevalenza fino a m 7.00 per esaurimento di acque freatiche, in condizioni di piena efficienza, completa di accessori e tubazioni per l'allontanamento delle acque, compreso il consumo di energia elettrica e/o carburante e il manovratore addetto saltuariamente alla manovra AGGOTTAMENTO D'ACQUA del diametro della bocca aspirante di mm 150	m ³
E.07.003.b	Drenaggio di terreno per la costruzione di manufatti eseguito con impianto tipo Wellpoint, costituito da pompa elettrica centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiania e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro, esclusi i prefiltri. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una superficie in pianta non superiore a mq 400 e per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m. 4.00 DRENAGGIO TERRENO PER COSTRUZIONE MANUFATTI esercizio	giorno
E.08.001.b	Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15	m ³
E.09.002.00	Profili Waterstop in P.V.C. flessibile stabilizzato da pors sul bordo del getto per giunti di dilatazione a tenuta, sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0.5 e 1.5 atmosfere, di larghezza minima pari a cm 33 e peso minimo di kgfm 5, compreso il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità PROFILO WATERSTOP FLESSIBILE	m
E.09.004.00	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situato in ambienti umidi di sezione minima pari a cm 20, costituito da cordolo idroespansivo di mm 20x25 composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua di espandersi fino a 6 volte il volume iniziale GIUNTO DI RIPRESA DI GETTO	m
E.14.016.00	Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in mattonelle prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni comunemente in commercio, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 5 cm eseguito in ghiaio lavato a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia fine sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di mattonelle rotte o deteriorate in corso d'opera, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MATTONELLE AUTOBLOCCANTI	m ²
E.16.010.a	Lastre di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiscivolo, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kgfmc 30 +35 e di spessore cm 2	m ²
E.30.023.a	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500| C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di strutture pesanti.	kg
E.30.023.b	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500| C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di strutture leggere.	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
E.41.020.00	Reinterro manuale con ghiaia di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura, spianamento del terreno e della fornitura della ghiaia. REINTERRO MANUALE CON GHIAIA DI TRINCEE DI SCAVO	kg
E.99.005.00	Tubo drenante microfessurato per drenaggi suborizzontali in perforo del diametro interno non inferiore a mm 50 con spessore della parete non inferiore a mm 4 TUBO DRENANTE MICROFESSURATO	m ³
F.01.001.a	Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento IMPIANTO CANTIERE palancole	m
F.01.001.b	Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento IMPIANTO CANTIERE diaframmi in calcestruzzo	a corpo
F.01.002.a	Infissione ed estrazione entro i gargami di palancole tipo Larssen o similari, compresa la necessaria attrezzatura, da computarsi per la sola parte effettivamente infissa e misurata secondo l'asse della palancole, quando ordinata dalla Direzione dei Lavori; escluso il noleggio delle palancole da pagarsi a parte con il prezzo di cui alla voce indicata nei noli e trasporti. PALANCOLE METALLICHE del peso 70-140 kg/m2	a corpo
F.01.004.b	Diaframmi continui in calcestruzzo armato a pannelli accostati ad andamento planimetrico lineare, od elementi isolati di fondazione, eseguiti in terreni sciolti non eccessivamente permeabili, gettati in opera anche con l'impiego di fanghi bentonitici, compresi il carico, scarico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta e dei fanghi residui entro una distanza stradale di 10 km., la formazione dei cordoli di guida di dimensione normale (singola sezione 0,25 m x 0,80 m), la fornitura ed il getto del calcestruzzo con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm ² fino a 1,10 volte il volume teorico dello scavo, l'onere della presenza delle armature metalliche, la regolarizzazione delle pareti a vista, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio nel numero e posizione prescritta e quant'altro occorre per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi l'impianto di cantiere, lo scavo a vuoto, la fornitura e posa in opera dell'armatura d'acciaio, l'indennità di discarica, la rettifica (scapitozzatura) della testa dei diaframmi, l'uso di scalpello o benna-scalpello; eseguiti per uno spessore 600 mm	m ²
F.01.008.00	Trattamento della testa dei diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili e compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a.. TRATTAMENTO TESTA DIAFRAMMI	m
F.01.009.c	Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. IMPIANTO CANTIERE - PALI, MICROPALI E TIRANTI pali trivellati medio e grande diametro	a corpo
F.01.009.d	Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. IMPIANTO CANTIERE - PALI, MICROPALI E TIRANTI micropali o tiranti	a corpo
F.01.020.f	Pali trivellati a medio e grande diametro eseguiti in terreni sciolti a granulometria media, compresa l'opera di trivellazione, il carico, scarico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta entro una distanza stradale di 10 km, compresa la fornitura e getto del calcestruzzo con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm ² . Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'infissione del tuboforma 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 occorra, la posa in opera di controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, noleggi e forniture per dare i pali completi in ogni loro parte. Esclusi l'impianto di cantiere, l'attraversamento a vuoto, il ferro di armatura, l'eventuale fornitura della controcamicia in lamierino, l'indennità di discarica, l'uso di scalpello, la rettifica della testata dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti con l'impiego di tubo forma infisso con morsa giracolonna. Eseguiti per profondità fino a 20 m. PALI TRIVELLATI A MEDIO E	a corpo

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
F.01.022.00	GRANDE DIAMETRO diametro mm 1200 Sovrapprezzo alla voce "Pali trivellati a medio e grande diametro" per maggior profondità. Per lunghezza da m 20 a m 30 SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI PER MAGGIORE PROFONDITA'. NELLA MISURA DEL 10%	m %
F.01.024.d	Pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere, l'indennità di scarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotoperussione senza la presenza delle tubazioni di incamiciatura (l'eventuale onere sarà remunerato a parte). Nel prezzo e compreso il carico, scarico e trasporto a scarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km.10, l'onere della presenza di eventuali armature, la successiva iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera del lamierino e dell'armatura. Per tutta la sua lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi: PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 200 - 220 mm	m
F.01.024.e	Pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere, l'indennità di scarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotoperussione senza la presenza delle tubazioni di incamiciatura (l'eventuale onere sarà remunerato a parte). Nel prezzo e compreso il carico, scarico e trasporto a scarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km.10, l'onere della presenza di eventuali armature, la successiva iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera del lamierino e dell'armatura. Per tutta la sua lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi: PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 220 - 300 mm	m
F.01.027.d	Fornitura in opera di armatura per micropali costituita da barre, profili commerciali o tubi di primo impiego anche valvolati, in acciaio della qualità indicata nei tipi, compresi gli oneri di filettatura, dei manicotti di giunzione, saldature e tagli, formazione di valvole ed ogni altro onere. I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrature costituite da 2 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 mm 60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza. ARMATURA DEI MICROPALI tubo in acciaio Fe 510, valvolato	kg
F.01.033.b	Trattamento della testa dei pali o diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili e compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a. TRATTAMENTO TESTA PALI pali a medio e grande diametro	n
F.01.033.c	Trattamento della testa dei pali o diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili e compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a. TRATTAMENTO TESTA PALI micropali	n
F.01.056.b	Calcestruzzo spruzzato di qualsiasi spessore formato con miscela di inerti di opportuna granulometria preventivamente approvata dalla Direzione dei Lavori, dosato opportunamente per ottenere una classe 200 con $R_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$ e con aggiunta di accelerante di presa del tipo accettato dalla Direzione dei Lavori, in proporzione del 6% del peso del cemento, realizzato e contabilizzato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, 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 o per rivestimento di pozzi di fondazione. CALCESTRUZZO SPRUZZATO $R_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$ per rivestimento di cm 10.	m ²
F.02.001.00	Demolizioni di murature di qualsiasi genere e di strutture in c.a. per demolizione di paramento in pietra eseguito anche a campioni, con qualsiasi mezzo o attrezzatura specifica, compreso l'onere del recupero e pulizia della pietra, nonché il trasporto, accatastamento e ripresa su area dell'Amministrazione fino ad una distanza stradale di 10 km per il successivo reimpiego nella nuova muratura. DEMOLIZIONE DI MURATURE DI QUALSIASI GENERE	m ³
F.02.004.00	Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, con utilizzo di escavatore dotato di martellone, compreso carico con pala meccanica del materiale in area cantiere o in area individuata nel progetto fino a 10 km di distanza, con gli oneri e prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, nonché nell'art. "Scarificazione di massicciata stradale" DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE	m ³
F.03.002.00	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture), le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m3 e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità ; - per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l' approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;-l'esaurimento a gravita dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere. SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI	
F.03.009.a	.....	m ³
	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento", eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA fino alla profondità di m 1,50	
F.04.002.a	.....	m ³
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito; compreso il compattamento a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densità` prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o in difetto compensata con l'apposito prezzo; compresa ogni lavorazione ed onere previsti nelle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte SISTEMAZIONE IN RILEVATO relativamente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	
F.04.005.a	.....	m ³
	Fornitura di materiali idonei provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, compreso la cavatura, l'indennità` di cava, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico del materiale, la stesa e compattazione e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, misurato in opera a seguito di bilancio delle terre MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO per la formazione di rilevati, compattato in opera	
F.04.010.a	.....	m ³
	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità` e con le modalità` prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità` non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione ME non minore di 50N/fm2, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE per i gruppi A1,A2-4,A2-5,A3	
F.04.026.a	.....	m ²
	Stabilizzazione in sito di materiali terrosi o granulari, costituenti piani di posa o rilevati stradali con ossidi di calce e/o cemento mediante unita computerizzata di riciclaggio, costituita da pluvimixer gommato, spandilegante, rulli compattatori, autobotte, motorgrader ecc, che con avanzamento uniforme esegue contemporaneamente le seguenti lavorazioni: fresatura ed omogeneizzazione del corpo stradale per uno spessore variabile predefinito con fresatrice- stabilizzatrice gommata; miscelazione del materiale con l'aggiunta controllata di acqua a mezzo di autobotte collegata alla stabilizzatrice e di ossido di calce e/o cemento (nella percentuale stabilita in progetto anche a mezzo di prove preliminari di laboratorio), dosati a mezzo di autocarro spandilegante a dosaggio controllato e registrato; livellazione secondo i piani e le pendenze di progetto con motorgrader o lama cingolata; compattazione con appositi rulli vibranti, il primo con tasselli sul tamburo ed il secondo liscio. Compresa ogni prestazione per ottenere le caratteristiche prestazionali indicate nelle norme Tecniche di Capitolato; esclusa la fornitura del cemento o della calce da remunerarsi con il relativo prezzo previsto nei materiali a pie d'opera. STABILIZZAZIONE A CEMENTO O CALCE fino a 30 cm di spessore.	
F.05.005.a	.....	m ³
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche in presenza di armature metalliche non collaboranti ai fini statici, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera, a qualsiasi profondità, andamento retto o curvo, compreso l'onere delle casseforme con R > 10 m, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme, compresa altresì la lavorazione del conglomerato per ottenere la superficie a contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla casseratura prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'acciaio CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE con Rck >=20 N/fmm2	
F.05.010.e	.....	m ³
	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonche l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme CONGLOMERATO	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
F.05.010.f	CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 32f40, rapporto max efc 0,5	m ³
F.05.017.a	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 35f45, rapporto max efc 0,5	m ³
F.05.025.00	Formazione di casseraura per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con R > 10 m, nonché quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con tavole non piallate o con elementi in legno compensato, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonché la formazione e demolizione di eventuali opere provvisorie e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata CASSERATURA IN LEGNO PER STRUTTURE IN C.A. per altezza fino a m. 2,00	m ²
F.05.027.b	Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA DEL TIPO B450C	kg
F.06.001.a	Fornitura e posa in opera di rete d'acciaio a maglie elettrosaldate, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla Direzione dei Lavori, ogni onere compreso, come alla voce "ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA". RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA in acciaio tipo B450C	kg
F.06.002.c	Impalcato per ponti di 1a categoria di cui alle norme del D.M. del 4.5.90 anche in più campate semplicemente appoggiate costituito da: a) travi in c.a.p. prefabbricate a doppio T ad ala larga inferiore o superiore, a sezione di cassone o similari, autoportanti, con conglomerato cementizio a resistenza caratteristica Rck > 55 N/mm ² , precomprese con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli formati da fili di acciaio di qualsiasi diametro con resistenza caratteristica a rottura f _{ptk} > 1900 N/mm ² e resistenza caratteristica allo snervamento f _{p(1)tk} > 1700 N/mm ² . Lo spessore delle anime della trave dovrà essere proporzionato all'altezza nella garanzia di copriferro regolamentare, comunque non inferiore a 3 cm; b) le travi prefabbricate, se necessario, dovranno avere le anime opportunamente ringrossate alle estremità e saranno collegate fra di loro con traversi di testata e traversi intermedi. I traversi di collegamento potranno essere realizzati in conglomerato cementizio normale o precompresso con resistenza caratteristica Rck > 35 N/mm ² ; c) la soletta d'estradosso dell'impalcato gettata in opera avrà spessore > cm 20 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck > 35 N/mm ² , la cui armatura dovrà avere un copriferro minimo di 3 cm comprensivo della lastra tralicciata in cemento armato vibrato e dell'acciaio di armatura. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri derivanti dalla eventuale fornitura e posa in opera di sottocomponenti atti a costituire il piano di getto; d) cordoli e/o marciapiedi secondo i disegni di progetto, sia gettati in opera che prefabbricati, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck > 35 N/mm ² , atti al sostenimento di parapetti e barriere di sicurezza, adeguatamente ancorati alla soletta. Il prezzo per metro quadrato d'impalcato realizzato con le caratteristiche di cui sopra e comprensivo dell'armatura come risultante dal calcolo, della fornitura delle travi, del trasporto a qualsiasi distanza, del varo fino a m 25,00 di altezza, dei traversi, della soletta, dei cordoli e/o marciapiedi, delle sottocomponenti eventuali e quant'altro occorra per dare l'impalcato finito. Sono altresì compresi nel prezzo:- predisposizione dei fori per il posizionamento di ringhiere e barriere;- l'esecuzione dei gocciolatoi e/o velette prefabbricate in cls;- l'eventuale formazione di marciapiedi e cordoli di bordo compresa la fornitura e posa nel getto di tubi con relative camerette d'ispezione per il successivo inserimento di cavi od altri condotti come da disegni di progetto; - la sagomatura della soletta per l'installazione di giunti di dilatazione, questi esclusi; - l'inserimento nel getto delle caditoie e dei relativi bocchettoni di scarico per le acque meteoriche; - prove di carico. Restano esclusi: - la fornitura e posa degli apparecchi di appoggio; - la fornitura e posa dei giunti di dilatazione; - il manto impermeabile; - la pavimentazione stradale. Ai fini contabili l'impalcato sarà misurato geometricamente considerando la sua larghezza comprensiva di cordoli e/o marciapiedi, da giunto a giunto IMPALCATO PER PONTI per luci da m 10,00 fino a m 15,00	m ²
F.06.002.d	Impalcato a solettone per ponti di 1a categoria di cui alle norme del D.M. del 4.5.90, struttura a travata rettilinea semplicemente appoggiata, costituita da travi principali in c.a. precompresso a fili aderenti, disposte accostate, calcolate come autoportanti cio senza necessita di centinatura e puntellazione, annegate in successivo getto di calcestruzzo per realizzare lo spessore totale del solettone come da calcoli statici, compreso fornitura, sagomatura, posa e legatura dell'acciaio d'armatura; fornitura e getto del calcestruzzo Rck > 30 N/mm ² compreso casseformi e loro disarmo; lisciatura a frattazzo dell'estradosso del solettone, il tutto eseguito a regola d'arte per dare l'impalcato finito compresa l'esecuzione di giunti semplici di dilatazione mediante pannelli rigidi di polistirene estruso e coprigiunto in laminato di acciaio Fe 360 zincato. Per il resto vale quanto previsto nella voce "Impalcato per ponti". IMPALCATO A SOLETTONE PIENO per luci oltre m 6,00 fino a m 8,00	m ²

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
F.06.002.f	realizzare lo spessore totale del solettone come da calcoli statici, compreso fornitura, sagomatura, posa e legatura dell'acciaio d'armatura; fornitura e getto del calcestruzzo Rck > 30 N/mm2 compreso casseformi e loro disarmo; lisciatura a frattazzo dell'estradosso del solettone, il tutto eseguito a regola d'arte per dare l'impalcato finito compresa l'esecuzione di giunti semplici di dilatazione mediante pannelli rigidi di polistirene estruso e coprigiunto in laminato di acciaio Fe 360 zincato. Per il resto vale quanto previsto nella voce "Impalcato per ponti". IMPALCATO A SOLETTONE PIENO per luci oltre m 8,00 fino a m 10,00	m ²
F.06.006.a	Impalcato a solettone per ponti di 1a categoria di cui alle norme del D.M. del 4.5.90, struttura a travata rettilinea semplicemente appoggiata, costituita da travi principali in c.a. precompresso a fili aderenti, disposte accostate, calcolate come autoportanti cio senza necessita di centinatura e puntellazione, annegate in successivo getto di calcestruzzo per realizzare lo spessore totale del solettone come da calcoli statici, compreso fornitura, sagomatura, posa e legatura dell'acciaio d'armatura; fornitura e getto del calcestruzzo Rck > 30 N/mm2 compreso casseformi e loro disarmo; lisciatura a frattazzo dell'estradosso del solettone, il tutto eseguito a regola d'arte per dare l'impalcato finito compresa l'esecuzione di giunti semplici di dilatazione mediante pannelli rigidi di polistirene estruso e coprigiunto in laminato di acciaio Fe 360 zincato. Per il resto vale quanto previsto nella voce "Impalcato per ponti". IMPALCATO A SOLETTONE PIENO per luci oltre m 12,00 fino a m 15,00	m ²
F.06.007.c	Giunti di dilatazione impermeabile in gomma armata realizzati in gomma naturale secondo le norme CNR 10018/85 della durezza shore a 60 +/- 5 compreso tappeti in gomma, tirafondi, epossicatrame, scossalina, malta di livellamento, forniti e resi in opera. Nel prezzo unitario sono compresi i seguenti oneri- taglio della pavimentazione bituminosa per tutta la lunghezza e la larghezza necessaria per la formazione del giunto con trasporto a scarica del materiale di risulta;- preparazione dell'estradosso della soletta interessata al giunto mediante bocciardatura, lavaggio della superficie e soffiatura con aria compressa;- formazione di due masselli di livellamento realizzati con malta reoplastica ad alta resistenza;- fornitura e posa della scossalina in gomma;- fornitura e posa dei tirafondi di ancoraggio;- fornitura e posa del tappeto di raccordo eseguito con collanti e sigillanti;- fornitura e posa dei copricordoli per marciapiedi in acciaio zincato. GIUNTO DI DILATAZIONE IN GOMMA ARMATA con escursione EL = mm 50	m
F.06.009.a	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. I produttori di appoggi strutturali devono 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 destinati ad essere impiegati nelle opere di ingegneria dichiara, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. All'atto della posa in opera degli appoggi il direttore dei lavori deve verificare,acquisendone copia, che il dispositivo sia oggetto di attestato di conformità e che le procedure di posa in opera siano conformi alle specifiche tecniche del produttore. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-3 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Sono inclusi nel prezzo la fornitura presso il cantiere e la posa dei dispositivi. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalla parte in gomma completa di tutte le parti metalliche ad essa vulcanizzate. APPOGGIO IN NEOPRENE ARMATO per volume 30<V < 50 dm3	dm ³
F.06.010.a	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio mobili unidirezionali a disco elastomerico confinato. I produttori di appoggi strutturali devono 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 destinati ad essere impiegati nelle opere di ingegneria dichiara, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. All'atto della posa in opera degli appoggi il direttore dei lavori deve verificare,acquisendone copia, che il dispositivo sia oggetto di attestato di conformità e che le procedure di posa in opera siano conformi alle specifiche tecniche del produttore. 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. Sono inclusi nel prezzo la fornitura presso il cantiere e la posa dei dispositivi. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. APPOGGI MOBILI UNIDIREZIONALI A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO Scorrimento mm 0□+50Portata ton 0÷100.	ton
F.08.001.a	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggi mobili multidirezionali a disco elastomerico confinato. I produttori di appoggi strutturali devono 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 destinati ad essere impiegati nelle opere di ingegneria dichiara, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. All'atto della posa in opera degli appoggi il direttore dei lavori deve verificare,acquisendone copia, che il dispositivo sia oggetto di attestato di conformità e che le procedure di posa in opera siano conformi alle specifiche tecniche del produttore. 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. Sono inclusi nel prezzo la fornitura presso il cantiere e la posa dei dispositivi. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. APPOGGI MOBILI MULTIDIREZIONALI A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO Scorrimento mm 0□+50Portata ton 0÷100	ton

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla Direzione dei Lavori, in opera compresa la verniciatura con due mani a colore, previa una mano di antiruggine, compreso altresì eventuali opere provvisorie: anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO per griglie o manufatti leggeri	kg
F.08.003.00	Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidale quali chiusini, caditoie, ecc. di qualsiasi forma e dimensione, da porre su manufatti già predisposti di fuori o di passo d'uomo, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario della pavimentazione, idonea guarnizione di tenuta e antivibrazione, rinfilanco in malta cementizia antiritiro ad alta resistenza. Chiusini secondo normativa UNI EN 124, classe D400 FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA	kg
F.08.005.a	Posa in opera di manufatti in ghisa e ghisa – cemento forniti a pie d'opera dalla Stazione Appaltante, compresi tutti gli oneri POSA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA–CEMENTO del peso fino a kg 70	n
F.08.005.b	Posa in opera di manufatti in ghisa e ghisa – cemento forniti a pie d'opera dalla Stazione Appaltante, compresi tutti gli oneri POSA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA–CEMENTO del peso oltre kg 70 fino a kg 120	n
F.09.003.00	Formazione di manto impermeabile costituito da uno strato di membrana bituminosa tipo specifico per impalcato in miscela di bitume polimero plastomero (B.P.P. bitupolipropilene) dello spessore di mm 4, armata con tessuto non tessuto da g 300 in poliestere a filo continuo. Lavoro eseguito mediante:– preparazione con radicale pulizia delle superfici;– trattamento con speciale primer in vernice bituminosa a rapida essiccazione con consumo da 0,3 a 0,5 kg/m ² ;– applicazione della membrana con giunti sovrapposti di almeno 10 cm mediante spatola e sfiammatura di rinvenimento da estendere a tutta la superficie. Caratteristiche tecniche della membrana:– flessibilità a freddo : –25°– resistenza a trazione : longitudinale Mf50 mm 860 trasversale Mf50 mm 560– allungamento a rottura : 50%– resistenza alla lacerazione: N. 150– resistenza al punzonamento statico: PS 3– stabilità di forma a caldo: 100°C.– impermeabilità all' acqua: >= 60 Kpa. IMPERMEABILIZZAZIONE CON MEMBRANA BITUMINOSA	m ²
F.10.009.00	Formazione di cunetta alla francese sopra la fondazione dei muri di controriva o altri manufatti, delle dimensioni di cm 30x56 gettata in opera con calcestruzzo classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 35 N/mm ² . Nel prezzo sono compresi e compensati:– la fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC diam. mm 160;– la formazione di pozzetti in corrispondenza del tubo drenante del muro (almeno ogni 10 m) come indicato nei particolari;– l'onere della formazione della pendenza trasversale del 10% e della lisciatura superficiale; il tutto in conformità a quanto previsto nei particolari di progetto e secondo le indicazioni impartite dalla D.L CUNETTA ALLA FRANCESE GETTATA IN OPERA	m
F.11.001.c	Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm ² , in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m ³ , lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco. CORDONATE sez. 12x15 con h = 25 cm	m
F.11.002.a	Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici delle dimensioni minime 48x (50–39)x 15 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck>=25 N/mm ² poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante 2 tondini di acciaio di o mm 20 con lunghezza di almeno cm 50 infissi ogni m 2,00 nel terreno e legati con filo di ferro zincato di o mm 3 e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche. CANALETTE AD EMBRICE elementi correnti	m
F.11.002.b	Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici delle dimensioni minime 48x (50–39)x 15 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck>=25 N/mm ² poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante 2 tondini di acciaio di o mm 20 con lunghezza di almeno cm 50 infissi ogni m 2,00 nel terreno e legati con filo di ferro zincato di o mm 3 e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche. CANALETTE AD EMBRICE elemento di imbocco	n
F.11.011.b	Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su plinti prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30x14x14 e H=cm 48 con opportuno foro, per l'alloggiamento dei piantoni RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI per h fino a m 1,50	m ²
F.11.012.b	Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa cm. 40*40, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, posti in opera secondo le modalità ed i particolari costruttivi previsti nei disegni esecutivi di progetto e secondo le indicazioni fornite all'atto esecutivo della D.L. Nel prezzo sono compresi e compensati lo scavo, il successivo reinterro, il massetto di sottofondazione H=cm 15 realizzato in calcestruzzo classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm ² , l'onere derivante dalla presenza delle tubazioni in PVC e loro sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta secondo	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	gli allegati particolari di progetto, escluso il chiusino di copertura che sarà remunerato con il relativo prezzo d'elenco PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE con H = a cm 95	n
F.13.005.00	Strato di fondazione in misto cementato con cemento tipo R=325 in ragione di Kg. 100 per m3, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita` prescritte, misurato in opera dopo costipamento STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO	m ³
F.13.006.00	Pulizia del piano d'appoggio e spruzzatura di emulsione bituminosa catodica al 60-65% di legante, in ragione di 0,7 kgfm2 di residuo secco, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso trasporto e oneri di scarica del materiale aspirato. PULIZIA E SPRUZZATURA DEL PIANO D'APPOGGIO	m ²
F.13.010.a	Strato di collegamento binder STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER dello spessore compreso di 50 mm	m ²
F.13.016.b	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con mini-vibrofinitrice e a mano e rullato con idonei rulli vibranti (4 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI eseguito con conglomerato tipo "B" e spessore compreso di mm 30	m ²
F.14.036.a	Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere FORNITURA E POSA DI STRISCIE L=12 cm su impianto nuovo	m
F.14.038.a	Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, strisce d'arresto e zebature come previsto dagli articoli 144, 145 e 150 del D.P.R. 16.12.1992 n. 495, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere FORNITURA E POSA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCIE DI ARRESTO E ZEBATURE su impianto nuovo	m ²
F.14.039.a	Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'iscrizione "STOP" delle dimensioni di m 2,12 x 4,00 compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere FORNITURA E POSA DI STOP DI m 2,12 x 4,00 per ogni iscrizione su impianto nuovo	n
F.14.063.a	Posa in opera di sostegni tubolari di mm 48, mm 60 o mm 90 di qualsiasi altezza e dimensione, anche per controventature, eseguita con fondazione in cls classe 200 di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale, al vento ed alla natura del suolo d'impianto. Nel prezzo sono pure compresi lo scavo, il rinterro, l'eventuale acciaio d'armatura, il montaggio di un segnale ed ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Nel caso di fondazioni multiple per la posa di pannelli di preavviso o similari si intende compreso e compensato il montaggio di detto segnale. Per ciascun blocco di fondazione come descritto nei tipi: POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI delle dimensioni di cm 40 x 40 x 40	n
F.14.064.00	Montaggio (o smontaggio) di ulteriori segnali su sostegni preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei magazzini dell'Amministrazione. per ciascun segnale MONTAGGIO (O SMONTAGGIO) DI ULTERIORI SEGNALE SU SOSTEGNI PREESISTENTI	n
F.14.067.00	Fornitura di segnale triangolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di lato. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 25/10 LATO 90 cm CLASSE 2	n

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
F.14.072.00	Fornitura di segnale circolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 60 cm di diametro. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 25/10 DIAMETRO 60 cm CLASSE 2	n
F.14.073.00	Fornitura di segnale ottagonale in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di diametro. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 25/10 DIAMETRO 90 cm CLASSE 1	n
F.14.077.00	Fornitura di segnale di indicazione extraurbano in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata sia rettangolare che a freccia con dimensione di 130*30 cm; il segnale dovrà rispettare quanto stabilito in materia dal Codice della Strada (fig. II 249 art. 128). Nel caso di pannello a freccia le dimensioni si intendono riferite al rettangolo circoscritto. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 2. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. SEGNALE DI INDICAZIONE EXTRAURBANO IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 25/10 DIM. 130x30 cm	n
F.14.089.00	Sostegno tubolare in ferro zincato del diametro esterno di mm 60 trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirrotazione. Il diametro esterno dovrà essere pari a mm 60 ed il peso non inferiore a 4.20 kgf/ml. Computato a metro lineare di lunghezza effettiva. Altezza varia. SOSTEGNO TUBOLARE IN FERRO ZINCATO DEL DIAMETRO ESTERNO mm 60 . PESO 4,20 Kgf/ml	m
F.15.001.00	Fornitura di terra vegetale proveniente da cave di prestito per la formazione di airole, piazzole, ecc. compreso la cavatura, l'indennità di cava, la selezione e vagliatura, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, esclusa la sistemazione del materiale, misurata in opera FORNITURA DI TERRA VEGETALE	m ³
F.15.002.a	Sistemazione di terreno coltivato per la formazione di airole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, esclusa la fornitura dei materiali; da misurarsi in opera SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente dagli scavi	m ³
F.15.009.00	Semina eseguita con attrezzature a pressione, compresa la fornitura del seme e del concime, il nolo dell'attrezzatura per lo spandimento, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio, questo compreso e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto SEMINA A PRESSIONE	m ²
G.02.072.h	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100 ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura condotte in pressione, a superficie liscia di colore nero con bande coestruse di colore azzurro, in tutto rispondente alla norma UNI EN 12201 e prodotta da ditta in possesso della certificazione di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001/2008 e certificazione del sistema ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2004 con composizione stabilizzata in granulo all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.. La tubazione dovrà essere rispondente alle prescrizioni Igienico Sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (Decreto Ministeriale n. 174 del 6 aprile 2004). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il rivestimento, che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato (compensato con il relativo prezzo di elenco), con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20 di riporto ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Resta escluso dal prezzo solo l'onere dello scavo e del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. La tubazione è idonea ad usi in pressione fino a PN 16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' FINO A PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 90 spessore mm 8.2	
H.02.009.a	..... Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 300 mm	m
H.02.009.b	..... Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 400 mm	m
H.02.009.c	..... Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 500 mm	m
H.02.009.d	..... Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 600 mm	m
H.02.009.e	..... Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 800 mm	m
H.02.014.a	..... Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia, per condotte di scarico interrato, rispondenti alle norme UNI 7613 tipo 303, compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, posti in opera posti in opera su letto e rivestimento totale in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² , secondo la sezione tipo allegata compreso l'onere della fornitura e interposizione tra condotta e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1,0, e il calcestruzzo. Il tubo deve essere posizionato con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Sono compresi nel prezzo la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Escluso il trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE PN 3,2 RIVESTITE IN CLS diametro esterno 200 mm.	m
H.02.027.b	..... Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m ² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 125 mm d. interno 117,6 mm	m

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
H.02.027.c	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m2 con sistema di giunzione a banchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm.	m
H.02.027.d	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m2 con sistema di giunzione a banchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 200 mm d. interno 188,2 mm	m
H.02.027.f	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m2 con sistema di giunzione a banchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 315 mm d. interno 296,0 mm	m
H.02.032.03	Fornitura e posa in opera di tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti da azienda certificata ISO 9001. Profilo di parete strutturato di tipo spiralato, realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione realizzata con banchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfilio in materiale idoneo. Classi di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008. Classe A (= 8 kN/m2) equivalente ad SN8. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A DIAMETRO INTERNO 1000 MM	m
H.03.001.00	Costruzione del fondo e della soletta delle camerette d'ispezione delle dimensioni interne di m 1,20x1,20, eseguiti in calcestruzzo avente Rck minimo 30 N/mm2 gettato a faccia vista con cassetatura metallica, secondo i disegni di progetto. Sono compresi i seguenti oneri: - scavo, in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo, in eccedenza rispetto a quelli previsti dalle sezioni tipo di posa delle tubazioni; - armatura metallica in acciaio B450C per resistere a carichi stradali di I° categoria, come specificato nei particolari costruttivi o, se non sufficiente, come da relativi calcoli statici; - fornitura e posa in opera di fondelli e di piastrelle in gres per il completamento del canale di scorrimento dei liquami compreso la regolare stuccatura delle fughe; - rivestimento del piano di calpestio e dei primi 24 cm dal fondo delle pareti verticali interne del pozzetto con piastrelle in gres, compreso la regolare stuccatura delle connessioni; il tutto eseguito a regola d'arte secondo i particolari costruttivi e le indicazioni date dalla Direzione Lavori ed escluso solamente l'onere della fornitura e posa in opera del chiusino in ghisa. COSTRUZIONE DEL FONDO E DELLA SOLETTA DELLE CAMERETTE D'ISPEZIONE (m 1,20x1,20)	n
H.03.002.00	Costruzione della canna formante le camerette d'ispezione delle dimensioni interne di m 1,20 x 1,20, eseguita in calcestruzzo avente Rck minimo 30 N/mm2 gettato a faccia vista con cassetatura metallica interna ed esterna. Sono compresi i seguenti oneri: - scavo in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo, in eccedenza rispetto a quelli previsti dalle sezioni tipo di posa delle tubazioni; - armatura metallica in acciaio B450C eventualmente necessaria per resistere a carichi stradali di I° categoria, come da calcoli statici; - fornitura e posa in opera di scala alla marinara realizzata o in tondo di acciaio zincato a caldo diam. mm 20 opportunamente sagomato ad "U" inserito in appositi fori nelle pareti che dovranno essere	n

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	successivamente sigillati, o in manufatto prefabbricato fissato con bulloni ad espansione in acciaio inox, e comunque secondo l'accettazione della Direzione Lavori; il tutto eseguito a regola d'arte e secondo i particolari costruttivi e le indicazioni della D.L.. Computata secondo l'altezza interna misurata dal fondo della tubazione all'intradosso della soletta. COSTRUZIONE DELLA CANNA FORMANTE LE CAMERETTE D'ISPEZIONE (m 1,20x1,20)	m
H.03.016.00	Fornitura e posa in opera di pozzetto caditoia stradale 55x55x110 cm a norme DIN 4052 (piana o curva), con telaio, in ghisa sferoidale, dotata di prolunga di incastro con inserito il secchio anti-intasamento con apposito imbuto in polietilene, di forma tronco-conica con feritoie verticali, elemento ripartitore dei carichi e di sostegno del secchio anti-intasamento, prolunghe, base, compreso inoltre il getto integrativo in calcestruzzo, Rck 30 Nfmm2, a ridosso delle pareti e dello spessore minimo di cm 15, come indicato nel particolare costruttivo allegato, compreso l'innesto e la sigillatura della tubazione di scarico, lo scavo ed il rinterro ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO-CADITOIA	n
H.03.018.b	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cemento parzialmente armato, delle dimensioni interne di cm 60x60 e di profondità fino a m 1,20, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria, posti in opera su letto e rinfiando di calcestruzzo, eseguiti a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso l'onere della fornitura e posa del chiusino in ghisa. FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI pozzetto e prolunga 60x60x120 cm	n
H.03.020.b	Fornitura e posa di chiusino circolare e relativo telaio in ghisa sferoidale della classe D 400 secondo normativa UNI EN 124 avente resistenza di rottura maggiore di 400 kN, passo d'uomo di 60 cm, coperchio con copertura su rotula di appoggio con bloccaggio di sicurezza a 90 gradi e superficie metallica antisdrucciolo, rivestito con vernice bituminosa, telaio munito di guarnizione antibasculamento ed autocentrante in elastomero. E' compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, il fissaggio con bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, il rinfiando in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA DI CHIUSINO CIRCOLARE con telaio circolare diametro 85 cm e altezza 10 cm	n
H.03.045.00	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione classe C 250 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001f2008 e 14001f2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da: - telaio di forma quadrata di dimensione esterna 500x500 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 55 mm; - coperchio di forma quadrata delle dimensioni 402x402 mm, spessore 37 mm; - sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo; - Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 10,30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i prezzi per la posa con malta cementizia, il perfetto allineamento e messa in quota rispetto alle pavimentazioni, sono escluse dal presente prezzo i soli ripristini delle pavimentazioni. FORN. E POSA IN OPERA DI CHIUSINO IN MATERIALE COMP. CLASSE DI RESIST. C250, 500x500 mm.	cad
I.09.001.a	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 e filo di diametro 2,7mm oppure con maglia tipo 8X10 e filo di diametro 2,7mm o 3mm in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) . Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 . Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq per il filo a diametro 2,7mm e 255 gr/mq per il filo a diametro 3,0mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20 mm con quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm ² . Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, reperito in posto, che dovrà essere di idonea pezzatura e ne friabile e ne gelivo GABBIONI METALLICI A SCATOLA CON FILO IN LEGA ZINCO-ALLUMINIO per gabbioni maglia 6x8 filo 2.7 mm H = 1.00 m con pietrame reperito in posto.	m ³
M.01.009.20	Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: rele magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUOTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 10 - 32A, curva C.	n
M.01.009.29	Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: rele magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva C.	
M.01.062.03	TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5m interno	n
M.01.062.04	TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8m interno	m
M.01.062.09	TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=125mm esterno, D=98m interno	m
M.03.001.01	Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti. Compresi: - dispersore c.d.s.; - pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino d'ispezione; - infissione nel terreno del dispersore; - piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm. - morsetti di connessione; - rondelle; - collegamenti alla rete di terra ed alle calate; - strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m	n
M.03.002.01	POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica che identifica "impianto di terra", di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 15 cm completo di fondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m3 di inerte, dotato di coperchio e telaio in ghisa carrabile. Compresi: - il taglio da eseguire con mezzo meccanico e lungo linee rette della pavimentazione di qualsiasi tipo (bituminosa, in calcestruzzo, etc) al di sotto della quale verrà posato il pozzetto; - lo scavo a sezione obbligata di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua; - le eventuali sbadacchiature ed il relativo recupero; - la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione; - il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; - l'aggettamento di acqua di qualsiasi provenienza; - pozzetto in calcestruzzo per ispezione o derivazione di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 5 cm con fondo forato, ed il telaio per l'alloggiamento del chiusino; - il chiusino in ghisa sferoidale conforme UNI 4544 ed UNI EN124 , classe D400; - la realizzazione del drenaggio del pozzetto con ghiaia di fiume; - oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto; - parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti od elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti e necessari per la posa in opera del pozzetto stesso nella posizione prevista dal progetto; - il rinterro dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza; - collegamento con cavidotti; - il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc; - il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc - ripristino dei passi carrai; - oneri per la delimitazione e la segnalazioni del cantiere notturne e diurne; - oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonche per consentire l'accesso alle proprietà private; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 40x40x40cm.	n
PA.AL.CI.001	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: H.02.220.1.b SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA1- LATO CM 60 Fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al Livello Prestazionale Inferiore indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a micropirismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.	cad
PA.AL.CI.002	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: B.05.017.c 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.	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.003	<p>- ACCIAIO LAMINATO S355J2</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.080.d FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^a categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm</p>	kg
PA.AL.CI.004	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.090.b FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^a categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm</p>	cad
PA.AL.CI.005	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: E.05.020 RIMOZIONE DI VECCHIE RECINZIONI METALLICHE DI QUALSIASI TIPO Comprendente paletti, rete, filo spinato, ecc., compreso carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, nonchè il taglio di arbusti e rovi a ridosso della recinzione stessa.</p>	m
PA.AL.CI.006	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.01.001.1.b SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA RIUTILIZZABILE Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione. Pezzi speciali, fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloneria ed altri accessori smontati, devono essere conservati per un successivo riutilizzo. - SU TERRA</p>	m
PA.AL.CI.007	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: D.01.005.a CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. - CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>	m ³
PA.AL.CI.008	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: D.01.024.a STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. - CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>	m ³
PA.AL.CI.009	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: H.02.300.1.a PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p>	m ³

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.010	<p>I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480.</p> <p>La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. <p>FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE</p> 	m ²
PA.AL.CI.011	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: H.02.300.1.c</p> <p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO</p> <p>Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013.</p> <p>I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p> <p>I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480.</p> <p>La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. <p>DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE</p> 	m ²
PA.AL.CI.012	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: H.02.300.1.d</p> <p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO</p> <p>Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013.</p> <p>I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p> <p>I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480.</p> <p>La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. <p>OLTRE 3,01 MQ DI SUPERFICIE</p> 	m ²
PA.AL.CI.013	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.02.003.a</p> <p>CLASSE H2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm. <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.</p> <p>Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p>	m
PA.AL.CI.013	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.02.003.d</p> <p>CLASSE H2 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; 	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.014	<p>- prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.02.002.a CLASSE H1 - BORDO LATERALE Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H1, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H1; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 175 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 75 cm, per usi su strade esistenti. - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p>	m
PA.AL.CI.015	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: F.02.023 CESPUGLI SEMPREVERDI DI ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20 Quali viburnumtinus, laurus nobilis, pittosporum, laurus cerasus, ligustrum in varietà, oleandri, ecc. Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, lo scavo della buca, l'innaffiamento, la concimazione, la garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>.....</p>	m
PA.AL.CI.016	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: F.03.030.b RETE PLASTIFICATA PER PACCIAMATURA DI LARGHEZZA CM 80 Mediante tessitura di fibre di larghezza da mm1 a mm3, di colore nero stabilizzato agli U.V., data in opera lungo lo spartitraffico centrale fissata al terreno mediante ancoraggi ad U di lunghezza non inferiore a cm20 in numero di 8 per ml di rete posta in opera compreso ogni onere per il carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego per la rasatura del piano di posa nonché per l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico di tipo autostradale, e comunque idonea allo scopo e tale da dare la lavorazione completa e a perfetta regola d'arte. DEL PESO DI GR 100 PER MQ DA ESEGUIRE COME SPECIFICO INTERVENTO.</p> <p>.....</p>	cad
PA.AL.CI.017	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.PD.A.3106.D Pali trivellati ad elica continua, con calcestruzzo gettato in opera classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S5, compreso l'onere della posa della gabbia metallica, esclusa la fornitura, per ognimetro lineare di palo eseguito. Pali trivellati ad elica continua, con calcestruzzo gettato in opera classe di resistenza C 25/30: per diametro non inferiore a 800 mm.</p> <p>.....</p>	m ²
PA.AL.CI.018	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.PD.A.3106.C Pali trivellati ad elica continua, con calcestruzzo gettato in opera classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S5, compreso l'onere della posa della gabbia metallica, esclusa la fornitura, per ognimetro lineare di palo eseguito. Pali trivellati ad elica continua, con calcestruzzo gettato in opera classe di resistenza C 25/30: per diametro non inferiore a 600 mm.</p> <p>.....</p>	m
PA.AL.CI.019	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.05.011.a</p>	m

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.020	<p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI FONOISOLANTI IN CALCESTRUZZO</p> <p>PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Isolamento acustico: B3 con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, in cls fonoisolante per inserimento nel profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc..</p> <p>Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica".</p> <p>I pannelli in calcestruzzo utilizzati come barriera antirumore sono generalmente costituiti da uno strato portante in cls armato, abbinato ad uno strato in materiale poroso di varie tipologie, come meglio specificato nel CSA di cui sopra.</p> <p>Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastri o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore.</p> <p>Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali).</p> <p>Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</p> <p>Compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc., con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico.</p> <p>Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo ed una mano di copertura.</p> <p>Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.).</p> <p>Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160.</p> <p>Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR, in conformità alla UNI EN 10025, con tirafondi annegati nei getti di fondazione.</p> <p>Sono escluse le opere di fondazione.</p> <p>.....</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.05.009.a</p> <p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ALLUMINIO</p> <p>PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: A4; Categoria Isolamento acustico: B3. con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da due gusci metallici in alluminio con nervature di irrigidimento, preassemblati fino a costituire un pannello scatolato e contenente materiale fonoassorbente, per inserimento nel profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc..</p> <p>Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica".</p> <p>I pannelli in alluminio utilizzati come barriera antirumore sono generalmente costituiti da una struttura scatolare all'interno della quale è inserito un materassino fonoassorbente, realizzato in materiale fibroso, come meglio specificato nel CSA di cui sopra.</p> <p>Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastri o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore.</p> <p>La lamiera in lega di alluminio deve essere in lega Alluminio-Magnesio-Manganese (Al-Mg-Mn) del gruppo 3xxx in conformità alla UNI EN 573-1.</p> <p>La verniciatura dei gusci metallici deve prevedere uno spessore maggiore di 60 µm in conformità alla UNI EN ISO 2360.</p> <p>Il materiale fonoassorbente deve comunque soddisfare la norma UNI 11160.</p> <p>Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali).</p> <p>Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</p> <p>Compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc., con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico.</p> <p>Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo ed una mano di copertura.</p> <p>Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.).</p> <p>Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160.</p> <p>Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR, in conformità alla UNI EN 10025, con tirafondi annegati nei getti di fondazione.</p>	m ²

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.021	<p>Sono escluse le opere di fondazione.</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.05.015.a BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI TRASPARENTI IN PMMA INCOLORE sp.15 mm PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Isolamento acustico: B3 con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da lastra in polimetilmetacrilato (PMMA) in colore dello spessore minimo di 15 mm, racchiusa in una cornice metallica di bloccaggio zincata e verniciata, con le opportune guarnizioni in gomma EPDM, per inserimento nel profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc.. Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica". Il pannello, preassemblato in laboratorio, risulta così composto: • Lastra di PMMA in colore può essere di tipo colato o estruso. Il materiale impiegato deve essere conforme alla UNI EN ISO 7823-1 se di tipo colato o alla UNI EN ISO 7823-2 se di tipo estruso. • Cornice metallica costituita da profili in acciaio opportunamente piegati a freddo con sezione adeguata a contenere la lastra in PMMA; • Ferramenta in acciaio inox AISI 306 o 316, utilizzata per il serraggio del telaio (viti), per il fissaggio di guarnizioni e rete costituita da punti metallici; • Guarnizioni in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores, compatibile con la lastra, avente una forma tale da evitare che fuoriescano durante la vita di esercizio e avere internamente una geometria tale da consentire la dilatazione ed il ritiro della lastra in PMMA. Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastri o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore. Le lastre in PMMA devono comunque soddisfare la norma UNI 11160. I pannelli in PMMA devono resistere ai carichi dinamici e statici, in conformità a quanto richiesto dalla UNI EN 1794-1, appendice A; eventualmente, qualora richiesto, provvisti di armatura interna con fili di poliammide o altro. Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali). Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA Compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc., con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico. Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo ed una mano di copertura. Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.). Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160. Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR, in conformità alla UNI EN 10025, con tirafondi annegati nei getti di fondazione. Sono escluse le opere di fondazione.</p>	m ²
PA.AL.CI.022	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: G.05.032 SOVRAPPREZZO ALLE BARRIERE ANTIRUMORE TRASPARENTI (%) Da applicare alla voce G.05.015 per colorazione con pigmento uniforme e diffuso in fase di estrusione o per serigrafia alle voci G.05.015 o G.05.017 con fili di colore visibile su entrambi i lati della lastra a protezione della avifauna e di spessore max di 2 mm, orizzontalmente o verticalmente, con una distanza tra loro compresa tra 30 mm e 50 mm.</p>	m ²
PA.AL.CI.023	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: H.07.145 LANTERNA SEMAFORICA PER SEGNALI LAMPEGGIANTE A DUE LUCI GIALLE Compresa fornitura e posa in opera.</p>	%
PA.AL.CI.024	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: R.05.01.010.b RILIEVO ACUSTICO IN CONTINUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UN GIORNO (24 H) Nel prezzo è compreso il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di 24 ore, con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di pressione sonora (L_{aeq}) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L_{max}, L_{min}), oltre che dei livelli statistici.</p>	cad
PA.AL.CI.025	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.080.a FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con</p>	cad

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm	cad
PA.AL.CI.026	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.01.012.d 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	m
PA.AL.CI.027	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.01.013.e 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 infillaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero. - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 121 A MM 180	m
PA.AL.CI.028	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: A.03.008 DEMOLIZIONE INTEGRALE DI IMPALCATI IN C.A.P. O STRUTTURE SIMILARI Di opere d'arte o parti intere di strutture in c.a. o c.a.p. da suddividersi in elementi, quali le travi, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree. Compreso e compensato nel prezzo: - l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione; - l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria.	m ³
PA.AL.CI.029	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: B.01.021.a NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE TIPO LARSEN Pronte per l'uso con conveniente rivestimento di bitume date in cantiere ANAS, compreso trasporto e ritrasporto. - DEL PESO DI 110 - 155 KG / MQ	m ² /sett
PA.AL.CI.030	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.085.e FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=50 cm	cad
PA.AL.CI.031	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.080.a FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm	cad
PA.AL.CI.032	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.080.c FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm	cad
PA.AL.CI.033	PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.080.f FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico.	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.034	<p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm 	cad
PA.AL.CI.035	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.085.a FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm 	cad
PA.AL.CI.036	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.085.c FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=50 cm 	cad
PA.AL.CI.037	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.085.i FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=50 cm 	cad
PA.AL.CI.038	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.090.a FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte.</p> <p>Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm 	cad
PA.AL.CI.039	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.090.d FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte.</p> <p>Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm 	cad
PA.AL.CI.039	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.125.d CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008).</p> <p>Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta.</p> <p>Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro predefinito alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canale+telaio" compatto e monolitico.</p> <p>La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno.</p> <p>I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE.</p>	cad

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.040	<p>È compreso nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il rinfilanco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm). - fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008. - DI LARGHEZZA INTERNA MM 300 Ed altezza interna compresa da 180 mm a 305 mm. 	m
PA.AL.CI.041	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: B.04.016</p> <p>COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con $R_{ck} > 37 \text{ N/mm}^2$ ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da congelare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella.</p>	m ²
PA.AL.CI.042	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: B.05.002.a</p> <p>STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTEITTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T – LUCI 40,01 - 70,00 M Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera. - VARO DI PUNTA</p>	kg
PA.AL.CI.043	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: B.07.005.c</p> <p>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 Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 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.</p> <p>Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione $\alpha = 0,01 \text{ rad}$. - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p>	kN
PA.AL.CI.044	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: B.07.007.c</p> <p>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 Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 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.</p> <p>Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione $\alpha = 0.01 \text{ rad}$; - Scorrimento orizzontale max 50 mm. - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p>	kN

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.045	<p>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. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN. 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 $\alpha = 0.01$ rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max 20 mm. - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>.....</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: B.09.155.d VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO - CICLO "C" Costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretanico fluorurato ad alto solido. Il ciclo della lavorazione è il seguente: 1. sabbatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36; 2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo C del C.S.A.</p> <p>.....</p>	<p>kN</p> <p>m²</p>
PA.AL.CI.046	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.05.065 ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -4 600 mm; - altezza 750 4 1000 mm; - profondità 250 4 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio.</p> <p>.....</p>	<p>cad</p>
PA.AL.CI.047	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.03.005.14 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p> <p>.....</p>	<p>m</p>
PA.AL.CI.048	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.03.005.23 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ</p> <p>.....</p>	<p>m</p>
PA.AL.CI.049	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.03.005.30 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16.</p> <p>.....</p>	<p>m</p>

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.050	<p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ</p> <p>.....</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.03.005.32 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16.</p> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>.....</p>	m
PA.AL.CI.051	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.03.002.d CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C.</p> <p>Cavo per posa in esterni o in cabina</p> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ</p> <p>.....</p>	m
PA.AL.CI.052	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.03.002.g CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C.</p> <p>Cavo per posa in esterni o in cabina</p> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - SEZ. 16 MMQ</p> <p>.....</p>	m
PA.AL.CI.053	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.07.135.1.a CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN ALLUMINIO Conforme alla Norma EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. Lo spessore minimo delle pareti è pari a 3,5 mm. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. FORNITURA Compreso viterie, accessori vari, KIT staffe in acciaio INOX AISI 316 L, e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. - PER SEZIONI DI CAVI DI LINEA 2 x (1x10 MMQ), 2 x (1x16 MMQ)</p> <p>.....</p>	cad
PA.AL.CI.054	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.07.135.2 CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN ALLUMINIO Conforme alla Norma EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. Lo spessore minimo delle pareti è pari a 3,5 mm. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. POSA IN OPERA</p> <p>.....</p>	cad

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.055	<p>Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.05.001 CARPENTERIA PER QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE TIPO POWER CENTER Fornitura e posa in opera di carpenteria per Quadro Generale di Bassa Tensione tipo "POWER CENTER" di potenza fino a 1600kVA, formato da scomparti modulari segregati accessibili dal retro in lamiera di acciaio zincato con spessore 2mm e verniciatura esterna con resine epossidiche di colorazione RAL secondo le disposizioni fornite dalla direzione Lavori, profondità fino a 1100mm, altezza fino a 2300mm. Il quadro sarà di tipo "POWER CENTER" a scomparti segregati forma 4B per apparecchiature di protezione e manovra e per barrature in rame ad accessibilità posteriore per garantire la massima sicurezza del personale, la continuità di servizio, facilità di manutenzione ed installazione. Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma TR-IEC61641 con corrente nominale di breve durata fino a 75kA con durata dell'arco fino a 100ms. Il quadro deve avere grado di protezione a porte chiuse da IP30 fino a IP65, grado di robustezza IK10. Le celle sono completamente separate e segregate in modo da impedire la propagazione di archi, dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50 e Icc fino a 40kA), per tensione nominale di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca. Il quadro deve essere dotato di targa secondo Art. 6.1 IEC 61439-1, non deve contenere sostanze in concentrazione o utilizzo vietate dalla Direttiva 2002/95/EG e deve essere sottoposto a verifica secondo la norma CEI EN 61439-1/2. Completo di accessori, barrature di potenza con corrente nominale fino a 3200A, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolanti, attestazione cavi di terra e di potenza, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro. Il tutto fornito e posto in opera comprese predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	cad
PA.AL.CI.056	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.05.012.a INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - Classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera. - DA 2 A 100 LUX Fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro.</p>	m²
PA.AL.CI.057	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.05.035.a CONTATTORE 4 POLI Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento. - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 25 A - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 25 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 250 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 250 A.</p>	cad
PA.AL.CI.058	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.05.020.4.d BLOCCO DIFFERENZIALE Norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. TIPO 3 P - CLASSE AC, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 40 A, ID: 30mA, Istantanei</p>	cad
PA.AL.CI.059	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: P.05.020.4.g BLOCCO DIFFERENZIALE Norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. TIPO 3 P - CLASSE AC, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 63 A, ID: 30mA, Istantanei</p>	cad
PA.AL.CI.060	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.105 BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri:</p>	cad

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.AL.CI.061	<p>1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta;</p> <p>2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata;</p> <p>3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie;</p> <p>4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato.</p> <p>Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque</p> <p>.....</p> <p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: I.02.100 FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRONDE, SCOSSALINE ECC. fornitura e posa in opera di canali per la raccolta ed il convogliamento delle acque piovane realizzati in lamiera di acciaio inossidabile tipo AISI 316 tagliate, sagomate e fissate secondo i disegni di progetto e/o le prescrizioni della Direzione Lavori. Compresi nel prezzo: - tasselli ad espansione e/o viti autofilettanti in acciaio per il fissaggio ed esecuzione dei relativi fori nel calcestruzzo o nell'acciaio; - sigillatura con stucco epossidico o altri materiali; - lucidatura delle superfici in vista dell'acciaio a posa effettuata</p>	cad
PA.AL.CI.062	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: F.04.046 ESTIRPAZIONE DI CEPPE PER ALBERI DI ALTO FUSTO compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta inclusi gli oneri per il conferimento a discarica ed il riempimento della buca con terreno vegetale. Compreso inoltre ogni altro onere o magistero necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>.....</p>	kg
PA.AL.CI.063	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi ANAS 2019 - CODICE: F.04.055.a ABBATTIMENTO DI ALBERATURE DI QUALSIASI ESSENZA Previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compresa la pulizia del piano viabile, l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta inutilizzabile, taglio del tronco a cm10 al disotto del colletto del tronco stesso e successivo depezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla D.L., con materiale di risulta che resta di proprietà dell'Impresa. - per un minimo di 5 piante. - DI ALTEZZA FINO A M 6,00</p> <p>.....</p>	cad
PA.AL.CI.064	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.A.0101.A Taglio di vegetazione di ogni genere e tipo per consentire l'esecuzione della bonifica da mine e ordigni.</p> <p>.....</p>	m ²
PA.AL.CI.065	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.B.0102.C Ricerca individuale e localizzazione di ordigni esplosivi interrati oltre i 100 cm di profondità a mezzo perforazioni, senza presenza d'acqua.</p> <p>.....</p>	m
PA.AL.CI.066	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.B.0101.A Ricerca e localizzazione di ordigni ed altri manufatti bellici interrati da eseguire fino a 100 cm di profondità con l'impiego di apparato rilevatore, in assenza di acqua.</p> <p>.....</p>	m ²
PA.AL.CI.067	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.C.0101 Ricerca ed avvicinamento ad ordigni esplosivi e connesso uso dell'apparato rilevatore.</p>	
PA.AL.CI.067.a	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.C.0101.A Scavo di sbancamento per ricerca ed avvicinamento ad ordigni esplosivi, compiuti con idonei mezzi meccanici, e connesso uso dell'apparato rilevatore.</p> <p>.....</p>	m ³
PA.AL.CI.067.b	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.C.0101.B Scavo di profondità su aree ristrette per ricerca ed avvicinamento ad ordigni esplosivi, compiuti con idonei mezzi meccanici, e connesso uso dell'apparato rilevatore.</p> <p>.....</p>	m ³
PA.AL.CI.067.c	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.C.0101.C Scavo per scoprimento di ordigni esplosivi da eseguire esclusivamente a mano e connesso uso di apparato rilevatore.</p> <p>.....</p>	m ³
PA.AL.CI.068	<p>PREZZO TRATTO DA: Elenco Prezzi RFI 2019 - CODICE: BA.OB.C.0102.A Sistemazione sommaria delle terre di risulta provenienti dagli scavi e dalle perforazioni mediante regolarizzazione delle superfici.</p>	

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.OF.CI.001	Fornitura e posa in opera di geocomposito tipo "ENKADRAIN" o equivalente , , avente funzione di drenaggio e filtrazione delle acque, costituito da un nucleo drenante tridimensionale, lavorato termicamente in modo da conferirgli una configurazione a V particolarmente efficace a resistere alle pressioni di sconfinamento esercitate dal materiale di riinterro, racchiuso da due non tessuti filtranti termosaldati. Nel prezzo sono compresi la fornitura del materiale, gli sfridi, le sovrapposizioni, la manodopera e l'attrezzatura necessaria per la posa in opera in conformità alle tavole di progetto.	m ³
PA.OF.CI.002	Materassino antivibrante in materiale composito tipo Isolgomma Mustwall M30 o equivalente I pannelli sono composti da fibre e granuli di gomma SBR e EPDM, selezionati ed ancorati e pressati a caldo con collante ureico. I pannelli sono protetti da due supporti in tessuto non tessuto e hanno una densità di 800 kg/m ³ . Nel prezzo sono compresi la fornitura del materiale, gli sfridi, le sovrapposizioni, la manodopera e l'attrezzatura necessaria per la posa in opera in conformità alle tavole di progetto.	m ²
PA.OF.CI.003	Fornitura e posa in opera sul piano verticale della membrana pre-getto tipo Preprufe® 160R Plus o equivalente superiore di spessore di 0,8 mm, non contenente frazione bentonitica, multistrato in polietilene vergine ad alta densità (HDPE) accoppiato ad una speciale matrice multilaminare che sviluppa un'adesione completa e permanente al calcestruzzo. La superficie della membrana dovrà essere liscia e protetta da un rivestimento non assorbente brevettato. La continuità laterale tra le membrane dovrà essere assicurata attraverso l'innovativo sistema adesivo su adesivo tipo Preprufe® ZipLap™ o similare. Preprufe® 160R Plus dovrà risultare resistente ad agenti atmosferici e non necessitare di particolare pulizia prima del getto di calcestruzzo. La membrana dovrà essere resistente ad agenti chimici (tipo solfati, cloriti, idrocarburi, etc), al gas radon e metano. Il sistema dovrà garantire una completa e continua adesione al calcestruzzo che prevenga qualsiasi migrazione laterale di acqua fra la membrana e la struttura. Il getto di CLS verrà eseguito direttamente a contatto della membrana e i dettagli di finitura, le giunzioni e gli eventuali rinforzi verranno eseguiti con nastro autoadesivo tipo Preprufe® Tape o similare.	m ²
PA.OF.CI.004	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante con spessore di 1,5 mm, autoadesiva a freddo con composto superaderente in gomma e bitume accoppiato a film in HDPE incrociato, previa primerizzazione. Il sistema viene protetto, prima del riinterro, con pannelli fissati per mezzo di nastro biadesivo. Tutto con le caratteristiche tecnico prestazionali di cui alle tavole di progetto e al capitolato speciale d'appalto. Il prezzo delle lavorazioni prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la giunzione dei teli mediante semplici sovrapposizioni di almeno 7,5 cm ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa in ogni sua parte ed atta allo scopo cui è destinata. La misurazione sarà a metro quadrato	m ²
PA.OF.CI.005	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso fine linea costruita in poliestere rinforzato. DN300 mm	cad
PA.OF.CI.006	GRIGLIA FERMADETRITI AD ELEMENTI RIMOVIBILI Fornitura di griglia ferma detriti, costituita da pannelli affiancati di peso tale da risultare facilmente rimovibile. Esecuzione in ferri piatti elettrosaldati, opportunamente dimensionati per resistere al carico idraulico. Complete di profilati metallici di irrigidimento e appoggio inferiore di soglia da fissare sul piano di fondo. Il montaggio avviene accostando i pannelli l'uno all'altro e fissandoli con piastrine imbullonate. Ogni griglia nella parte al di sopra del piano di appoggio è rastremata per facilitare l'espulsione dei materiali. Nello stesso tratto la griglia è dotata di lamiera posteriore di contenimento per evitare la fuoriuscita dei materiali. La bulloneria di connessione è in acciaio inox AISI 304. TRATTAMENTO PROTETTIVO: Zincatura a caldo secondo " Norme EN ISO 1461 ". DATI CARATTERISTICI GRIGLIE - Larghezza cadauna griglia 6000 mm - H. fondo P.C. 4000 mm - sviluppo fondo scarico concordato per scarico a quota superiore nastro trasportatore di seguito descritto e quotato a parte 4850 mm - Ferro piatto da 60x8 mm - Luce tra le barre 40 mm - Peso cadauna griglia 2800 Kg + 5% - Peso per due griglie 5600 Kg + 5%.	cad
PA.OF.CI.007	SGRIGLIATORE OLEODINAMICO A POSTAZIONE FISSA TIPO A TRALICCIO Fornitura di sgrigliatore automatico fisso costruito per lavorare all'aperto con temperature - 20°C, + 50° C. Funzionamento oleodinamico, tipo a traliccio, adatto alle dimensioni ed alle caratteristiche della griglia sulla quale è operante. PARTI PRINCIPALI: Pettine fisso di particolare profilo adatto per lo scarico del materiale grigliato, completo di lame in acciaio speciale, applicate allo stesso in modo tale da poter penetrare tra le barre della griglia. Nella parte strisciante del pettine sulla griglia è applicato un profilo in materiale plastico facilmente sostituibile. Il pettine è fissato su traliccio costruito in struttura tubolare, che scorre su rulli opportunamente sagomati, in materiale sintetico antifrizione. Cilindro idraulico a doppio effetto per il sollevamento e la discesa del traliccio porta pettine. Telaio porta pettine con tre lati chiusi mediante pannelli imbullonati e porta apribile con serratura sul quarto lato. Martinetto idraulico per l'avvicinamento e l'allontanamento del pettine dalla griglia.	cad

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.OF.CI.008	<p>Centralina oleodinamica azionata da motore elettrico 220/380 V - 50 Hz - 5,5 KW completa di distributore idraulico, elettrovalvole, valvola di sicurezza e tutti i meccanismi di protezione e funzionamento.</p> <p>Quadro elettrico in esecuzione stagna contenente tutti i componenti elettrici di funzionamento e protezione ivi compreso un conta ore per il rilevamento delle effettive ore di lavoro della macchina.</p> <p>Sono previsti contatti cablati in morsettiera disponibili per la segnalazione adistanza di eventuali anomalie.</p> <p>Scaldiglia anticondensa completa di termostato.</p> <p>Le morsettiere di raccolta sono del tipo componibile con morsetti numerati per l'individuazione.</p> <p>Analoga numerazione è riportata all'estremità dei conduttori di cablaggio.</p> <p>Pulsantiera per il comando manuale in bassa tensione (24 V) collegata mediante cavo di lunghezza adeguata per effettuare i comandi a distanza della macchina in funzione.</p> <p>Prima di ogni inizio di manovra automatica si inserisce un allarme acustico di preavviso avviamento, per la durata da 3 a 10 secondi.</p> <p>La macchina è dotata di marcatura CE</p> <p>Lo sgrigliatore è dotato di dispositivo di sicurezza contro il sovraccarico tale che, se il pettine incontra un ostacolo superiore alla taratura, la macchina si arresta senza pericolo che qualche organo ne soffra</p> <p>Contemporaneamente la lampada "rotallarm" segnala il fuori servizio.</p> <p>CICLO FUNZIONAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discesa del pettine in posizione allontanata. - Avvicinamento del pettine alla griglia. - Risalita del pettine con materiale grigliato e scarico. - Allontanamento del pettine dalla griglia. <p>Il funzionamento automatico della macchina avviene mediante un programmatore con tempi voluti di lavoro e riposo, regolabili secondo le necessità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da 1 a 30 minuti primi; - da 1 a 30 ore. <p>Il funzionamento automatico può essere asservito anche ad un dispositivo di controllo differenziale del livello.</p> <p>TRATTAMENTO PROTETTIVO</p> <p>Ad esclusione delle parti meccaniche e di trascinamento verrà eseguito il ciclo di zincatura a caldo secondo le norme EN ISO 1461.</p> <p>DATI CARATTERISTICI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Larghezza pettine 5950 mm -Corsa operativa ca. 5000 mm 	cad
PA.OF.CI.009	<p>DISPOSITIVO DIFFERENZIALE DEL LIVELLO AD ULTRASUONI</p> <p>Fornitura di apparecchio speciale costituito da un dispositivo pilota e da due sonde ad ultrasuoni per la rilevazione del dislivello tra monte e valle della griglia.</p> <p>Il collegamento è tale che, se durante la "pausa riposo" avviene un intasamento della griglia con conseguente dislivello, il dispositivo annulla il programma di riposo e mette in moto la macchina.</p> <p>La macchina funziona fino a che i livelli si sono normalizzati e si ripristina automaticamente il programma di "lavoro" e "riposo".</p>	cad
PA.OF.CI.010	<p>NASTRO TRASPORTELEVATORE METALLICO - Larghezza Rete 800 mm</p> <p>Fornitura di nastro mobile di costruzione particolare in rete metallica di acciaio inossidabile AISI 304 di profilo brevettato, adeguato per l'allontanamento dei materiali sollevati dallo sgrigliatore.</p> <p>La costruzione del nastro trasportatore metallico è tale da consentire, con una struttura continua, il trasporto l'elevazione del materiale grigliato fino allo scarico nel nastro elevatore fisso o brandeggiante di seguito descritto e quotato.</p> <p>La rete scorre su profili di materiale plastico antifrizione.</p> <p>Il particolare profilo della rete del nastro permette lo scolo dell'acqua contenuta nei detriti trasportati.</p> <p>Il nastro è costruito in modo che consente in qualsiasi circostanza di potervi camminare sopra senza che lo stesso subisca deformazioni o danneggiamenti.</p> <p>Azionamento del nastro a mezzo motoriduttore con motore elettrico chiuso dotato di cofano di protezione per installazione all'esterno.</p> <p>Struttura portante e sponde di contenimento in lamiera adeguatamente dimensionata.</p> <p>Alberi ad ingranaggi per il traino e rinvio montati su cuscinetti stagni.</p> <p>Bulloneria in acciaio inox AISI 304.</p> <p>TRATTAMENTO PROTETTIVO:</p> <p>Zincatura a bagno caldo secondo la norma EN ISO 1461.</p> <p>DATI CARATTERISTICI NASTRO LARGHEZZA 800 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza da voi confermata (15 m + curva e testate) 17.6 metri - Altezza di scarico ca. 1000 mm - Potenza motoriduttore 2,2 KW 220/380 V - 50 Hz 	cad
PA.OF.CI.010	<p>NASTRO ELEVATORE METALLICO - Larghezza Rete 800 mm</p> <p>Fornitura di nastro elevatore di costruzione particolare in rete metallica di acciaio inossidabile AISI 304 di profilo brevettato, adeguato per l'allontanamento dei materiali provenienti dal nastro trasportatore.</p> <p>La rete scorre su profili di materiale plastico antifrizione.</p> <p>Il particolare profilo della rete del nastro permette lo scolo dell'acqua contenuta nei detriti trasportati.</p> <p>Il nastro può essere dotato di pioli in acciaio inossidabile, fissati alla rete per agevolare il sollevamento del materiale grigliato.</p> <p>Cavalletto di sostegno nastro dotato di ruote per il brandeggio manuale.</p> <p>Azionamento del nastro a mezzo motoriduttore con motore elettrico chiuso dotato di cofano di protezione per installazione all'esterno.</p> <p>Struttura portante e sponde di contenimento in lamiera zincata in bagno caldo secondo la norma EN ISO 1461.</p> <p>Alberi ad ingranaggi per il traino e rinvio montati su cuscinetti stagni.</p> <p>Bulloneria in acciaio inox AISI 304.</p> <p>DATI CARATTERISTICI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Larghezza rete 800 mm - Lunghezza ipotizzata 6 metri - Altezza di scarico ca. 2500 mm - Potenza motoriduttore 2,2 KW 220/380 V - 50 Hz 	cad

Elenco descrittivo delle voci

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
PA.OF.CI.011	<p>TRASPORTO E MONTAGGIO DEI MATERIALI</p> <p>Trasporto e montaggio di tutti i materiali forniti in opera con gli articoli PA.OF.CI.006 - PA.OF.CI.007- PA.OF.CI.008 - PA.OF.CI.009 - PA.OF.CI.010, comprensivo dei mezzi di sollevamento, allacciamenti elettrici e quant'altro necessario per dare l'opera finita e collaudata a perfetta regola d'arte.</p>	cad
PA.OF.IM.001	<p>Fornitura e posa in opera di punto luce per illuminazione stradale completo di armatura stradale (tipo AEC serie Italo 2 o equivalente) a led, flusso luminoso 12920 lm e potenza 99W, temperatura di colore 4000K, alimentato a 525 mA, classe di isolamento II, grado di protezione IP66 e palo architettonico in acciaio rastremato parabolico con altezza 10 metri fuori terra, diametro alla base 168,3 mm, diametro alla sommità 90 mm, altezza totale modulo diritto 9 m, mensola curva obliqua illuminazione carreggiata maggiore, curvata con raggio 4 m e giuntata al distanziale con giunto in fusione di alluminio o in acciaio. Sporgenza lato carreggiata maggiore 2 m; alzo oltre cima modulo 1 m. costruito in acciaio zincato a caldo UNI-EN40 e, a richiesta, finito ai poliesteri in colore verde RAL-6005. Compreso ogni onere per la realizzazione a regola d'arte e la messa in servizio dell'impianto.</p>	a corpo
PA.OF.IM.002	<p>Fornitura e posa in opera di punto luce per illuminazione percorsi ciclopedonali completo di armatura stradale (tipo AEC serie Italo 2 o equivalente) a led, flusso luminoso 7150 lm e potenza 57W, temperatura di colore 4000K, alimentato a 525 mA, classe di isolamento II, grado di protezione IP66 e palo architettonico in acciaio rastremato parabolico con altezza 10 metri fuori terra, diametro alla base 168,3 mm, diametro alla sommità 90 mm, altezza totale modulo diritto 9 m, mensola curva obliqua illuminazione carreggiata maggiore, curvata con raggio 4 m e giuntata al distanziale con giunto in fusione di alluminio o in acciaio. Sporgenza lato carreggiata maggiore 2 m; alzo oltre cima modulo 1 m. costruito in acciaio zincato a caldo UNI-EN40 e, a richiesta, finito ai poliesteri in colore verde RAL-6005. Compreso ogni onere per la realizzazione a regola d'arte e la messa in servizio dell'impianto.</p>	cad
PA.OF.IM.003	<p>Fornitura e posa in opera di proiettore a LED compatto, leggero per illuminazione di aree generiche. Taglia piccola. Con 36 LED pilotati a 500mA con ottica EWR (Extra Wide Road). Driver 4DIM LED, configurato per controllo DALI. IP66, IK08, Classe II. Corpo: alluminio stampato a iniezione (EN AC-46000), verniciato grigio (RAL9006). Chiusura: vetro temprato spessore 4mm. Staffa per montaggio reversibile inclusa, adattatori con attacco opzionale per montaggio testapalo disponibili separatamente. Completo di LED 4000K. P=55 W E=127 lm/W</p>	cad
PA.OF.IM.004	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera per illuminazione coperture completo di: plafoniera (tipo Disano serie Hydro led high performance o equivalente) a led, flusso luminoso 5890 lm e potenza 34W, temperatura di colore 4000K, alimentato a 500 mA, classe di isolamento II, grado di protezione IP66. Kit di emergenza a batteria. Staffa per montaggio reversibile. Compreso ogni onere per la realizzazione a regola d'arte e la messa in servizio.</p>	cad
PA.OF.IM.005	<p>Fornitura e posa in opera di 1 elettropompa Flygt NP 3085.900 MT 53-461 o equivalente con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pot. Nom. 2 kW - motore IE3 - 400 Volt -50 Hz -3 fasi - 10m. di cavo SUBCAB 4G1,5+2x1,5 - avviamento diretto - mandata corpo pompa : 80 mm. - predisposta per valvola di flussaggio <p>Sezione Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fusione principale: Ghisa grigia - albero : Acciaio inox AISI 431 - girante : Ghisa <p>Tenute meccaniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interna : CSb / Al2 O3 - esterna : WCCR / WCCR <p>Altri materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 grillo Zincato Portata massima:500 kg per 3069 3085 3090 - n.1 catena in acciaio zincato - portata massima 0,2 Ton. - lunghezza tot. 3mt. - n.1 attacco portaguida superiore 2" zincato - n.1 piede accoppiamento forato DN 80 mm. - n.4 tassello in acciaio zincato a caldo tipo Hsa-F M 20x170 - coppia serraggio 200 nm - n.4 piastrina 50x50x4 con foro D.22mm. in acciaio inox AISI 304 per tassello M20. 	cad