



COMUNE DI ASTI

Provincia di Asti

*INTERVENTO DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA SU
CAVALCAVIA/CAVALCAFERROVIA
"GIOLITTI"*

CUP: G37H19001980004

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO

IL PROGETTISTA:

DOTT. ING. BOERO ELIO

appartenente allo studio tecnico B.Z. di

Dott. Ing. BOERO ELIO e Dott. Ing. ZAPPAL FELICE

Via Don Givogre, 15 - Villafraia d'Asti - AT

Tel/Fax 0141.943366 e-mail ehboero@tin.it



L'AMMINISTRAZIONE:

TAVOLA N.14

DATA: Novembre 2021

OPERE METALLICHE: CASTELLO DI IMPALCATO PER POSIZIONAMENTO MARTINETTI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
1	34	01.A18.A10.005	Formazione di castello in struttura metallica funzionale al sollevamento degli impalcati In ferro in profilati normali e lavorazione saldata		Trave porta martinetti HEB450: n.1x2x5,00=m 10,00xKg/m 171,00= Kg 1.710,00 Pilastri HEB300: (4x5,30+4x5,40) = m 42,80 m 42,80 x Kg/m 117,00 = Kg 5.007,60 Piastre di appoggio pilastri sp.3cm: n.8x0,50x0,50x0,03x7850 = Kg 471,00 Fazzoletti irrigidimento per attacco pilastri su piastra plinto: 0,15x0,15x0,015x2x4x2x7850 = Kg 42,39 Tirafondi ϕ 20 p = 2,466 Kg/m n.8x4x2x4x0,50x2,466 = Kg 315,65 Piastre superiori in testa ai pilastri per appoggi travi saldate alla testa dei pilastri sp. 2 - 3 cm (0,09x0,30x0,02x2x4x2+ 0,15x0,30x0,03x4x2)x7.850 = Kg 152,60 Travi di imbragamento dei pilastri HEB 200: m(2,40+2,00)x2x2xKg/m 61,30 = Kg 1.078,88 Elementi di legatura travi orizzontali con pilastri: n.8x2x(0,20+0,20)x0,20x 0,020x7850 = Kg 200,96 n.4x2x0,26x0,20x0,020x7850 = Kg 65,31 Fazzoletti irrigidimento per imbragamento pilastri: 0,18x0,18x0,01x2x4x7850 = Kg 20,35 Irrigidimento travi porta martinetti HEB450 0,14x0,40x0,015x4x2x2x7850 = Kg 105,50 Perni: 0,0018x0,15x2x2x2x7850 = Kg 17,00 Elementi su martinetti HEB200: 61,30x4 = Kg 245,20 Sfridi e saldature: Kg 367,56	
2	35	01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro,per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata			Kg 9.800,00
3	102	N.P.1	Incremento del prezzo della voce 01.A18.A20.005 "Posa in opera di carpenteria" per rimozione, adattamento e riposizionamento in sede nello stesso cantiere. La voce contempla la formazione dei fori nei plinti, la posa dei nuovi tirafondi e l'inghisaggio con ancorante chimico		Incremento pari al 20%	Kg 9.800,00

OPERE STRUTTURALI E AFFINI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
4	17	01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo armato o non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	Muretto lungo via Lessona - P4	0,20x0,50x16,00 =	mc 1,60
5	103	N.P.2	Opere preliminari di preparazione del cantiere: - pulizia e rimozione detriti delle testate delle travi di testa pilastri, compreso anche le condutture ancorate trasversalmente alle travi stesse. Dette opere prevedono anche il lavaggio con acqua ad alta pressione per dar modo di accertare lo stato di consistenza delle superfici; - rimozione di elementi non strutturali quali barriere metalliche e ringhiere, apparecchiature, manufatti, contatori e collegamenti di impianti presenti nell'area di cantiere comunque di impedimento al regolare svolgimento delle operazioni, con accatastamento dei corpi rimovibili in area prossima all'area di cantiere opportunamente segnalata e messa a disposizione dal Comune quale deposito provvisorio in attesa del riposizionamento; - Rimozione condotte scarico acque e condotte in genere dall'impalcato e delle eventuali zanche di ancoraggio sia in orizzontale che in verticale, doccioni di gronda o tubi di discesa, condotte in genere; - scollegamento ed inertizzazione delle canalizzazioni e cavidotti non asportabili; - caricamento e trasporto a rifiuto dei detriti e degli scarti.	PA - P1 P2 - P3 P4		A corpo
6	9	01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma autocarrata aerea rotante, rispondente alle norme ispiels, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con sollevamento della navicella fino a m 12	P1 - P2 P3 - P4		ore 256,00
7	10	01.P25.A35.005	Nolo di castello leggero di alluminio su ruote, prefabbricato, delle dimensioni di m 1,00x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso il nolo della base Per m di altezza-al mese	P1 - P2 - P3 P4 - P5	m 5,00x5 mesi	25
8	11	01.P25.A40.005	Nolo di base per castello leggero - al mese	P1 - P2 - P3 P4 - P5	n.1x5 mesi	5

OPERE STRUTTURALI E AFFINI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
9	33	01.A10.E20.005	<p>Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta tixotropica strutturale antiritiro, additivata con resine acriliche, applicata anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei detriti, piccole casserature, ripristino di spigoli, gocciolatoi eccetera, escluso eventuali ponteggi da compensarsi a parte</p> <p>SPECIFICHE DI ESECUZIONE: la sabbiatura di pulizia va eseguita ad alta pressione:</p> <p>- per le superfici in cls fino al riscontro della superficie sana accertata dalla direzione lavori</p> <p>- per le armature metalliche fino a metallo vivo</p> <p>Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature</p> <p>L'impresa, a sua discrezione, avrà la possibilità di casserare gli elementi strutturali, rimanendo invariato il prezzo di applicazione</p>	<p>P1 P2 P3 P4</p> <p>P1-P2-P3-P4</p> <p>P3 - P4</p> <p>P3 - P4</p> <p>P3 - P4</p>	<p>Pilastrì:</p> <p>1,30x(1,00+1,40)x2x2 = mq 12,48</p> <p>2,30x(1,00+1,40)x2x2 = mq 22,08</p> <p>4,50x(1,00+1,40)x2x2 = mq 43,20</p> <p>5,15x(1,00+1,40)x2x2 = <u>mq 49,44</u></p> <p>Totale mq 127,20</p> <p>Travi porta impalcato:</p> <p>[(12,25+11,95)/2x0,70x2+0,70x1,30x2+1,95x1,30x4+1,75x1,30x1+(5,10+1,40)/2x0,60x2x2+(1,40x1,30-1,00x1,40)x2]x4=</p> <p>mq 159,26</p> <p>12,25x1,30x2 = <u>mq 31,85</u></p> <p>mq 191,11</p> <p>Fronte laterale travi in prossimità testata:</p> <p>4x1,00x1,20x4= mq 19,20</p> <p>Intradosso travi:</p> <p>1,00x1,50x4x2 = mq 12,00</p> <p>Traversi:</p> <p>(0,20+0,95x2)x2,10x3x4 = <u>mq 52,92</u></p>	mq 402,43
10	104	N.P.3	<p>Incremento del prezzo della voce 01.A10.E20.005 "Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p." per sovrassessori fino a comporre uno spessore complessivo massimo di cm 7,00, ottenibile con più passate di malta pronta tixotropica strutturale antiritiro</p> <p>L'incremento di prezzo della voce 01.A10.E20.005 è valutato e contabilizzato nella misura pari al 15% per ogni cm di spessore effettivamente realizzato, con l'avvertenza che l'eventuale eccedenza rispetto allo spessore massimo complessivo non sarà oggetto di riconoscimento economico.</p>	<p>Pilastrì, travi porta impalcato</p>	<p>(127,20+159,26)x4=</p>	mq 1.145,84

OPERE STRUTTURALI E AFFINI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
11	72	25.A16.B10.005	Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le legature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. Per ogni metro quadrato di intervento	Pilastri, travi porta impalcato, traversi	127,20+191,11+52,92 =	mq 371,23
12	29	01.A04.F75.020	Rete metallica elettrosaldada ad alta duttilita', ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti della Legge 1086/71 e del D.M. 17/01/2018, tagliata a misura e posta in opera Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450C * diametro 10 a passo p= 20,00 cm comprese sovrapposizioni e legature 0,617x5x2 = 6,17 Kg/mqx1,2 = Kg/mq 7,40	Pilastri, travi porta impalcato	127,20+159,26 = mq 286,46 mq 286,46xKg/mq7,40 =	Kg 2.119,80
13	71	25.A09.C15.010	Perforazioni per ancoraggio di armature metalliche. Perforazioni di strutture in calcestruzzo di cemento, eseguite su impalcato, pulvini o piedritti, mediante l'impiego di adeguate attrezzature Con utensili a rotazione, quali carotatrici con corone diamantate atte a perforare anche in verticale e in obliquo, per fori di diametro massimo 50 mm e di lunghezza variabile fra 20 e 300 cm. Compresi e compensati la fornitura dell'acqua per il taglio, la pulizia del foro con aria compressa, l'eventuale taglio dei ferri ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro.	Pilastri, travi porta impalcato	mq 286,46x4x0,30 = m 343,75 m 343,75x100 =	cm 34.375,00
14	105	N.P. 4	Solidarizzazione di barre metalliche al supporto in cemento armato o cemento armato precompresso. Fornitura e posa in opera in corrispondenza di appositi fori predisposti sulle membrature dei manufatti in cemento armato e cemento armato precompresso ove indicato dai documenti di progetto, di resina a base di epossiacrilato modificato, confezionato in apposite cartucce, atta a realizzare l'ancoraggio al supporto di barre di acciaio per la connessione dei nuovi getti alle preesistenze. Compresi e compensati nel prezzo la barra metallica, la pulizia del foro, ogni altra preparazione, l'iniezione a regola d'arte della resina, la lavorazione e il magistero. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro. Per barre da 12/14 mm in foro da 13/15 mm	Pilastri, travi porta impalcato	mq 286,46x4 =	n 1.146

OPERE STRUTTURALI E AFFINI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
15	68	25.A09.B25.010	<p>Sollevamento di singola testata di impalcato di ponti e viadotti per sostituzione di apparecchi di appoggio, rifacimento di baggioli, adeguamento della pendenza trasversale, ecc., eseguito mediante apparecchiatura idraulica posta sotto le travi e/o i traversi ed appoggiata sui piani di estradosso di pile o spalle, anche di tipo provvisorio. L'apparecchiatura idraulica sarà comandata da centralina a pressioni differenziale e rapporto volumetrico costante ad assicurare il sollevamento rigido di tutta la testata senza indurre sollecitazioni torsionali nelle strutture, con controllo a distanza delle operazioni di sollevamento mediante adeguate apparecchiature. Rimane compreso nel prezzo il sollevamento dell'impalcato, la rimozione degli apparecchi di appoggio esistenti, il deposito a piè d'opera ed il loro trasporto nei magazzini della proprietà od a rifiuto se da essa richiesto, il nolo dell'intera attrezzatura di sollevamento, il nolo dei sistemi di ritenuta approvati dalla D.L. per mantenere sollevato l'impalcato, ed ogni altro magistero, fornitura e lavorazione per evitare danni alle strutture ed a terzi; il successivo riabbassamento a regola d'arte della testata dell'impalcato. Si intendono comprese le prestazioni e materiali occorrenti per la stabilizzazione degli impalcati sia in senso longitudinale che trasversale nelle fasi transitorie di impalcato rialzato, secondo le disposizioni di dettaglio della direzione lavori.</p> <p>Per ogni singola testata di impalcato costituita da qualunque numero di travi portanti, aventi le luci sottoelencate misurate tra gli assi degli appoggi e per qualunque larghezza della singola carreggiata.</p> <p>Per luci da 12.01 m a 21.00 m</p>	P3 - P4	4xKN 1.900	KN 7.600,00
16	67	25.A09.B20.005	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in neoprene armato con lastre di acciaio inossidabile, dotati, ad una delle estremità, di lastra di teflon. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista, compreso l'uso di malta di allettamento altrimenti compensata ed ogni altro onere per dare compiuto il lavoro a regola d'arte.</p>	P3 - P4	n°2x4x4x2,5x3,5x0,4=	dmc 112,00
17	66	25.A09.B15.005	<p>Fornitura di malta sintetica a base epossidica ed inerti quarziferi per l'allettamento degli apparecchi di appoggio, con resistenza a compressione superiore a 60 N/mm² a tre giorni.</p>	Appoggi su P3 - P4	2x4x4x3,50x2,5x0,05 =	dmc 14,00
18	19	01.A04.B32.005	<p>Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, con classi di consistenza al getto S4 e S5. Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104), Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore). Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.</p> <p>Classe di resistenza a compressione minima C32/40</p>	Soletta d'impalcato	0,30x13,70x0,18x4 =	mc 2,96
19	24	01.A04.C03.020	<p>Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta in strutture armate</p>	Soletta d'impalcato	0,30x13,70x0,18x4 =	mc 2,96

OPERE STRUTTURALI E AFFINI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
20	26	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	Soletta d'impalcato Baggioli Marciapiedi	0,30x13,70x0,18x4 = mc 2,96 4x4x1,10x0,65x0,14(val.medio)= mc 1,60 0,29x2,50x0,50x2x4 = mc 2,90	mc 7,46
21	21	01.A04.B98.005	Calcestruzzo speciale autocompattante (SCC) ad alta resistenza meccanica a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11040, per applicazioni speciali (travi da ponte e di copertura di grande luce, pilastri di edifici multipiano e di grattacieli, contenitori per materiali radioattivi o nocivi) in tutte le classi di esposizione ambientale secondo UNI 11104. Dmax aggregati 16 mm, CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C60/75	Baggioli	4x4x1,10x0,65x0,14(val.medio)=	mc 1,60
22	25	01.A04.C05.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio del montacarichi compreso il nolo dello stesso In strutture complesse od a sezioni ridotte	Baggioli	4x4x1,10x0,65x0,14(val.medio)=	mc 1,60
23	22	01.A04.B99.005	Sovrapprezzo calcestruzzo per passaggio in classe di consistenza S5 (superfluida)	Baggioli	4x4x1,10x0,65x0,14(val.medio)=	mc 1,60
24	31	01.A07.E20.005	Formazione di spillature eseguite sugli estradossi di volte in muratura o di solette in conglomerato cementizio, per il collegamento delle strutture di supporto (volte o solette) alle nuove strutture portanti superiori, consistenti nell'esecuzione di 4-5 microperforazioni, per m², del diametro non superiore a mm 20, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con barre in acciaio inox del diametro di mm 6-10, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria Da misurarsi secondo l'effettivo sviluppo delle superfici trattate delle volte o delle solette	Ancoraggio baggioli	1,10x0,65x4x4=	mq 11,44
25	20	01.A04.B61.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali in zone a clima rigido sottoposte a frequente trattamento con sali disgelanti a base di cloruro: Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25; aria inglobata 5±1%, fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC4+XF4+XD3 (UNI 11104), per strutture a prevalente sviluppo orizzontale Classe di resistenza a compressione minima C32/40	Marciapiedi	0,29x2,50x0,50x2x4 =	mc 2,90
26	23	01.A04.C03.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta Per sottofondi di marciapiedi	Marciapiedi	0,29x2,50x0,50x2x4 =	mc 2,90
27	27	01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	Soletta d'impalcato Marciapiedi	mc 2,96 x Kg/mc 130 = Kg 384,80 mc 2,90 x Kg/mc 50 = kg 145,00	Kg 529,80

OPERE STRUTTURALI E AFFINI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
28	30	01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma o altro materiale utile giudicato idoneo dalla direzione lavori	Sbalzi soletta Marciapiedi Baggioli	(0,30+0,20)x13,70x4+ 0,30x0,20x2x4= mq 27,88 (0,50x0,29x2+0,29x2,50)x2x4 = mq 8,12 0,14x(1,10+0,65)x2x4x4= mq 7,84	mq 43,84
29	32	01.A09.E00.005	Impermeabilizzazione di impalcati stradali previa imprimitura della superficie con primer bituminoso e successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, di cui la prima armata in vetro velo rinforzato, dello spessore di mm 4 e flessibilita' a freddo - 10 °C, e la seconda, con certificato ICITE, armata con tessuto non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilita' a freddo - 20 °C Con 2 membrane elastoplastomeriche	Impalcato P2b - P3 P4 - P5a	13,70x0,60x6 =	mq 49,32
30	45	01.A24.F30.005	Giunto di dilatazione ad impermeabilita' per impalcati di ponti e viadotti in c.a. o c.a.p. o metallici, posto in opera sia sotto che al piano pavimentazione costituito da un manufatto in neoprene o similare a sezione piena o alveolare a nastro o a piastra, ancorato alla soletta mediante zanche - bulloni - profilati etc. secondo le quote e le pendenze progettuali compresi gli eventuali masselli di malta espansiva non metallica vulcanizzazioni ed impiego di particolari resine a perfetta regola d'arte - per carreggiate stradali con traffico pesante Per luci fino a m 20	P3 - P4	n.2x8,70 m =	m 17,40
31	46	01.A24.G00.005	Provvista e posa in opera di waterstop in gomma della larghezza minima di cm 20 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere Per ponti, passerelle etc.	Giunto provvisorio su P5 - P2 Giunto Marciapiedi su P2 - P3 P4 - P5	m 13,70x2 = m 27,40 m 3,00x2x4 = m 24,00	m 51,40
32	106	N.P. 5	COPRIGIUNTO PER MARCIAPIEDE - Coprigiunto di marciapiede, ottenuto con lastra metallica di acciaio inox, preformata, tassellata su un lato del giunto e bullonata con possibilità di scorrimento attraverso apposite asole.	P2 - P3 P4 - P5	n 2x4 =	n 8
33	69	25.A09.B65.005	Fornitura e posa in opera di scossalina in neoprene dello spessore di mm.3 e della larghezza di mm. 180; fissata con incollaggio di resina alla testata delle solette in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto. N.B.: la larghezza di 180 mm è da ritenersi quale larghezza minima in funzione della necessità di corretta evacuazione delle acque, comunque da accertare in fase esecutiva e da concordare con la direzione lavori. Per ogni metro lineare Spessori, caratteristiche costruttive e materiali, devono corrispondere alle prescrizioni impartite negli elaborati esecutivi	P3 - P4	m 14,00x2 =	m 28,00

OPERE STRUTTURALI E AFFINI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
34	70	25.A09.B85.010	<p>Scarichi acqua per impalcati realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilita' tipo Geberit o similari di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complesso di invito e raccolta della acque dell'impalcato; lo scarico verra' eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox.</p> <p>Qualora la tubazione sia fatta terminare prima del terreno, si dovra' garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m. 1 sotto il punto piu' basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto.</p> <p>Sono compresi tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.</p> <p>Diam. esterno mm 125 e spess. > mm 3,8</p>		<p>Condotte piane, condotte verticali, orizzontali, curve e gomiti. A corpo</p>	m 140,00

OPERE STRADALI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
35	41	01.A22.E05.130	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 8 a 10 cm	P2 - P3 P4 - P5	1,00x8,70x6 =	mq 52,20
36	63	25.A02.B05.005	Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta; il trattamento a vapore a 373 K ed una pressione di 0.6-0.8 MPa per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. Il materiale di risulta viene ceduto all'appaltatore come da Capitolato PER PORZIONI CIASCUNA DI CUBATURA COMPRESA TRA 0,051 E 0,50 m³	Baggioli Testata soletta P3 - P4 Marciapiedi su P3 - P4 Marciapiedi, testatata soletta e fianchi per giunto si P2 - P5 Bordi terminali esterni travi laterali per formazione spazio di giunto	1,10x0,65x0,14x4x4= mc 1,60 0,18x0,35x13,70x4 = mc 3,45 2,50x0,29x0,50x2x4 = mc 2,90 0,10x0,18x13,70x2+ 2,50x0,29x0,10x2x2+0 ,20x0,20x1,10x4= mc 0,96 0,20x0,20x1,1x4= mc 0,18	mc 9,09

OPERE STRADALI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
37	65	25.A02.B45.005	Demolizione / asportazione di giunto Di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcato di opere d'arte, aventi luci massime di m 70, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Materiale di risulta come da B40.A10. Compreso ogni prestazione ed onere, essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette.	P2 - P3 P4 - P5	8,70x4 =	m 34,80
38	64	25.A02.B40.010	ASPORTAZIONE PAVIMENTAZIONI IN CORRISPONDENZA DI GIUNTI. Asportazione di pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione di impalcato di opere d'arte, per qualsiasi larghezza e qualsiasi spessore, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso e compensato nel prezzo: il taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore lungo le linee delimitanti la fascia da asportare; la demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante; il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato dei materiali di risulta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso l'eventuale demolizione di esistenti strutture e/o apparecchi di giunto e l'asportazione di angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Misurazione lungo il giunto da risanare. IN PRESENZA DI APPARECCHI DI GIUNTO O ANGOLARI Larghezza media per binder 0,50 cm - Larghezza media tappeto 1,00 cm	P2 - P3 P4 - P5	8,70x4 =	m 34,80
39	15	01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	Su plinti P3 - P4 Scarichi impalcato a terra	5,40x3,10x0,90x2+ 5,40x3,10x0,40x2 = mc 43,52 60,00x0,50x0,80 = mc 24,00	mc 67,52
40	18	01.A02.D00.010	Disfacimento manuale di pavimentazione in ciottolato o in cubetti per recupero e reinpiego, compreso lo scavo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti o dei ciottoli utilizzabili, il carico sul mezzo di trasporto, il trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi oltre m² 10	Marciapiede sotto P4	20,00x1,50 =	mq 30,00
41	42	01.A23.A10.005	Formazione di fondazione, in ambito urbano, per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm², su strato di ghiaia vagliata o inerte drenante equivalente certificato, secondo le indicazioni della d.l., esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa, sia lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 10 compressi	Marciapiede sotto P4	20,00x1,50 =	mq 30,00

OPERE STRADALI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
42	43	01.A23.B20.010	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m³ 0,400, ghiaietta m³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o ad impianto di recupero e riciclo autorizzato del materiale di risulta; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina	Marciapiede sotto P4		m 20,00
43	44	01.A23.C80.010	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 7 e 8	Marciapiede sotto P4	20,00x1,50 =	mq 30,00
44	16	01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	Su plinti P3 - P4 Scarichi impalcato a terra	mc 43,52 60,00x0,50x0,72- $\pi \times 0,16^2 / 4 \times 58,35 -$ 3x0,55x0,55x0,80 = mc 19,70	mc 63,22
45	37	01.A22.A44.015	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 1,000/m²	Sotto Cavalcavia a terra Su P3 - P4 Sopra Cavalcavia	60,00x0,70 = mq 42,00 (5,40x3,10-1,00x1,40)x4 = mq 61,36 8,70x(0,50+1,00)x4 = mq 52,20	mq 155,56
46	39	01.A22.B00.020	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi	Cavalcavia doppio strato	2x8,70x0,50x4 =	mq 34,80
47	40	01.A22.B10.010	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3	Impalcati	2x1,00x8,70x4 =	mq 69,60

OPERE STRADALI						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
48	38	01.A22.B00.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 8 compressi in doppio strato da 4 cm	Sotto Cavalcavia a terra Su P3 - P4	60,00x0,70 = mq 42,00 (5,40x3,10-1,00x1,40)x4 = mq 61,36 mq 103,36 103,36x2 =	mq 206,72
49	3	01.P01.A30.005	Manodopera per riposizionamento barriere stradali e ringhiere			ore 8,00
50	60	08.A35.H05.020	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 16			m 60,00
51	61	08.A55.N12.005	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali, in muratura di mattoni con malta ed intonaco cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione in conglomerato cementizio dello spessore cm 15, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la provvista e posa della griglia delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 90x80x50 (media altezza) spessore intonaco almeno cm 1			n° 4
52	59	08.P40.I66.005	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2;2015, classe D 400 per traffico medio/normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore. Prodotto dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. Peso ca kg 55: telaio rotondo, H 100 mm, Ø mm 850- passo d'uomo mm. 600 minimi			n° 4
53	62	08.A55.N48.005	Posa in opera di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max di cm 40x40			n° 4
54	107	N.P. 6	Opere di ancoraggio a parete e innesto nel condotto di scarico del servizio			A corpo
55	87	29.P15.A40.015	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (rif.codice CER 17 09 04) Il quantitativo deve essere giustificato da bolle di scarico			t 117,04

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
56	73	28.A05.D05.005	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi;</p> <p>il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie</p> <p>Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese</p>			n.1
57	74	28.A05.D05.010	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere, come sopra.</p> <p>Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p>			n.4
58	75	28.A05.D25.005	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati.</p> <p>nolo primo mese o frazione di mese</p>			n.1
59	76	28.A05.D25.010	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, come sopra.</p> <p>Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p>			n.4

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
60	77	28.A05.E05.015	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m			m 285,00
61	81	28.A20.A10.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese			n.22
62	82	28.A20.A10.010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Solo nolo per ogni mese successivo		n.22x4=	n. 88
63	83	28.A20.A15.005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese			n.22
64	84	28.A20.A15.010	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo		n.22x4=	n. 88
65	85	28.A20.A17.005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg			n.22
66	12	01.P25.A75.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Per i primi 30 giorni			mq 600,00
67	13	01.P25.A75.010	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Per ogni mese oltre il primo		mq 600,00x2 =	mq 1.200,00
68	108	N.P. 7	TELO ANTIPOLVERE - Fornitura e posa rete bianca antipolvere per ponteggio. Rotoli da m 1,90x10			A corpo

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
69	80	28.A05.E60.005	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera			mq 20,00
70	14	01.P26.A20.005	Trasporto di materiali di qualsiasi natura dai luoghi di magazzino ai cantieri di costruzione o viceversa con qualunque mezzo, compreso il carico e lo scarico. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa			q 80,00
71	78	28.A05.E45.005	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese		m 1,20x14 =	m 16,80
72	79	28.A05.E45.010	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm solo nolo per ogni mese successivo		m16,80x4 =	m 67,20
73	86	28.A20.C05.005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria con batteria a 6V			n.15
74	47	04.P80.A02.040	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Diam. 600 mm, sp. 25/10, Al, H.I			n. 5

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.

PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
75	48	04.P80.A05.020	<p>Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)</p> <p>Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma rettangolare fuori norma, per impieghi particolari, può essere richiesto con piegatura sui lati maggiori per una larghezza di 25 mm a scopo di irrigidimento. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</p> <p>1000x1500 mm, sp. 25/10, Al, H.I</p>			n. 16
76	49	04.P80.C01.010	<p>Cartelli stradali in formati non unificati</p> <p>Cartello stradale di formato non unificato con qualsiasi colore, figure, scritte e sistema di ancoraggio adeguato ai sostegni in uso, anche con traverse di irrigidimento applicate sul retro. dimensioni fino a mq 1.50 EG = classe1, HI = classe 2, DG = classe 2 speciale, AC = classe 2 speciale anticondensa, Al = supporto in alluminio, Fe = supporto in ferro. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</p> <p>Sp. 25/10, Al, H.I</p>		2,00x0,40x6+1,50x0,40=	mq 5,40
77	50	04.P80.C02.010	<p>Cartello stradale di formato non unificato con qualsiasi colore, figure, scritte e sistema di ancoraggio adeguato ai sostegni in uso, in lamiera piana o scatolata, purché munita di traverse di irrigidimento applicate sul retro. Dimensioni comprese tra 1.50 e 4.50 mq EG = classe1, HI = classe 2, DG = classe 2 speciale, AC = classe 2 speciale anticondensa, Al = supporto in alluminio, Fe = supporto in ferro. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</p> <p>Sp. 25/10, Al, H.I</p>		2,00x1,50x13=	mq 39,00
78	51	04.P80.D01.030	<p>Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino</p> <p>Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</p> <p>Diam. 60 h superiore a 3.80 m</p>		5+26+26+32=	n. 89
79	52	04.P82.B02.010	<p>Staffe-minuteria-bulloneria</p> <p>Staffa a collare per pali o piantane diam. 48 o 60 mm composta da due elementi simmetrici con fori per bullone passante, in lamiera di spessore non inferiore a mm 3, molata smussata e zincata a caldo. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</p> <p>Staffa a collare in ferro zincato diam. 60 mm</p>		10+52+14+64=	n. 140

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.

PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
80	53	04.P84.A01.010	Posa segnaletica verticale Posa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Tra 0.24 mq e 1.50 mq		5+7+15=	n. 27
81	54	04.P84.A02.005	Posa segnaletica verticale Posa in opera di cartello stradale di formato non unificato di grande superficie; compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Tra 1.5 mq e 4.5 mq			mq 39,00
82	55	04.P84.A03.005	Posa segnaletica verticale Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Diam. <= 60 mm		5+26+26+30=	n. 87
83	56	04.P85.A01.010	Rimozione segnaletica verticale Rimozione o recupero di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso. Il prezzo è comprensivo del trasporto fino ad impianto di trattamento autorizzato o al magazzino comunale nel caso di recupero. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Superficie tra 0,24 e 1,50 mq			n. 27
84	57	04.P85.A02.005	Rimozione segnaletica verticale Rimozione di cartello stradale di formato non unificato, di grande superficie. il prezzo è comprensivo del trasporto fino ad impianto di trattamento autorizzato o al magazzino comunale nel caso di recupero. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Superficie tra 1,5 e 4,5 mq			mq 39,00
85	58	04.P85.A04.005	Rimozione segnaletica verticale Rimozione o recupero di qualsiasi tipo di sostegno avente diametro fino a 60 mm in terreno naturale compresa la demolizione e l'asportazione del blocco di fondazione e la colmatatura della cavità con terreno naturale. N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa Recupero sostegno in terreno naturale			n. 87

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.

PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
86	88	31.A05.A05.005	Informazione e formazione dei lavoratori e di chiunque entri in cantiere inerente le disposizioni dell'autorità in materia di contenimento rischio COVID-19 - da erogarsi anche mediante l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni. Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché negli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni) recante le corrette modalità di comportamento. Cartello polionda di forma rettangolare, formato A4/A3 - posizionato su parete, su palo o su strutture preesistenti in cantiere			n.10
87	89	31.A05.A05.020	Informazione e formazione dei lavoratori e di chiunque entri in cantiere inerente le disposizioni dell'autorità in materia di contenimento rischio COVID-19 - da erogarsi anche mediante l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni. Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica di grande formato per l'accesso/uscita al cantiere, a colori, realizzata in alluminio spessore 5/10 o altro materiale ad alta rigidità e resistente agli agenti atmosferici, recante tutte le disposizioni da adottare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19 per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale.			mq 1,00
88	90	31.A05.A05.030	Informazione e formazione dei lavoratori e di chiunque entri in cantiere inerente le disposizioni dell'autorità in materia di contenimento rischio COVID-19 - da erogarsi anche mediante l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni. Procedure da adottare per il corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), per il rispetto delle norme di comportamento connesse con la misura del distanziamento umano in ingresso/uscita dai luoghi di lavoro e dagli spazi comuni e per l'attuazione delle misure igieniche personali			ore 1,00
89	91	31.A05.A10.005	Informazione e formazione sulle procedure da adottare per il personale dipendente e per il Responsabile del Servizio di prevenzione e Protezione (RSPP) relativa alle modalità di pulizia e disinfezione dei mezzi e/o delle attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione costo orario			ore 1,00
90	92	31.A05.A15.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - Informazione sulle procedure di isolamento da adottare in caso di personale già presente in cantiere e per il quale siano riscontrati sintomi influenzali con febbre superiore a 37,5 o sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, come da disposizioni dell'Autorità sanitaria e del Coordinatore per la Sicurezza (CSP o CSE). Modalità di attuazione delle previsioni di cui al successivo punto 8 del Protocollo Allegato 13 al D.P.C.M. 17 maggio 2020.			ore 1,00
91	93	31.A10.A15.005	Postazione igienica completa per esclusivo utilizzo da parte di fornitori/trasportatori e altro personale esterno composta da lavabo a colonna con dosatore di gel igienizzante mani a soluzione idro alcolica e seduta wc. Comprensivo di idonea pulizia e disinfezione periodica. COSTO DELLA SICUREZZA di competenza del CSP/CSE ove nominato - Costo noleggio mensile			n.5

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.							
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'	
				SPECIFICA	CALCOLO		
92	94	31.A15.A05.005	DISINFEZIONE DI LUOGHI O LOCALI CHIUSI AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82". Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito allo 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno allo 0,1% - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 3 dell'allegato 7 - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento di disinfezione deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74, pulizia già compensata nei costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. per superfici fino a 500 m2	Spogliatoio Altri loc.chiusi	2,40x1,50x150 = 2,40x4,90x10 =	mq 540,00 mq 117,60	mq 657,60
93	95	31.A15.A15.005	DISINFEZIONE DELL'ABITACOLO O DELLA CABINA DI GUIDA O DI PILOTAGGIO DEI MEZZI D'OPERA E DEL PARCO AUTO AZIENDALE. Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82" che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. Il trattamento dovrà essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già compensata in costi e oneri relativi agli automezzi. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dell'abitacolo che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. per ogni operazione		2x10 =		n.20
94	96	31.A15.A20.005	DISINFEZIONE DI OGGETTI ADIBITI AD USO PROMISCOUO AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DEGLI STESSI. Disinfezione di attrezzature, mezzi d'opera, cabine di guida o di pilotaggio, pulsantiere, quadri elettrici e simili per i quali sia prevedibile un uso promiscuo tra diversi soggetti, ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82" che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (da intendersi quali principi attivi dei prodotti commerciali che dovranno essere usati in quanto contenenti una composizione che li rende idonei allo scopo). Misurato a corpo per l'insieme degli oggetti al giorno				n.10

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.

PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
95	97	31.A25.A15.005	MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato. COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa		5x170 =	n. 850
96	98	31.A25.A20.005	TUTA MONOUSO realizzata in tessuto non tessuto tipo melt blown a protezione contro gli agenti infettivi ai sensi della norma UNI EN 14126 2004. Devono garantire l'isolamento, la resistenza a sostanze chimiche, essere impermeabile ed idonea ad impedire agli agenti infettivi di raggiungere la cute oltre che impedirne la diffusione. Non devono causare irritazioni cutanee o qualsiasi altro effetto nocivo per la salute. Devono essere resistenti alla penetrazione di liquidi contaminati sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604), avere cuciture, giunzioni ed assemblaggi degli indumenti in modo da soddisfare i requisiti specificati nei punti pertinenti della norma EN 14325. L'indumento deve essere realizzato in modo che il portatore abbia libertà di movimento e sia il più comodo possibile e sottoposto alla prova dei "sette movimenti". COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa			n.60
97	99	31.A25.A35.005	OCCHIALI PROTETTIVI per le lavorazioni che espongono a rischi ottici quali la luce naturale e artificiale o le sorgenti di radiazioni - rischi meccanici - causati da polvere a grana grossa e fine, da particelle ad alta velocità, da metalli e corpi incandescenti - rischi chimici - causati da aerosol e aeriformi, spruzzi o gocce di soluzioni chimiche che possono penetrare nell'occhio, danneggiare la retina e quindi la vista - rischi termici - Trasparenti, anti-appannamento, anti-riflesso, anti-impatto, resistente ai raggi UV, realizzati in poliammide trasparente ad elevate prestazioni e rigidità, resistenza all'abrasione e agli agenti chimici - Realizzati in conformità alla norma UNI EN 166:2004. COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa - Tipo occhiale semplice (DPI II categoria)			n.60

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.						
PROG. N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	CONTEGGI		QUANTITA'
				SPECIFICA	CALCOLO	
98	100	31.A25.A45.005	GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.). Resistenti a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Conformi alla norma EN 455 1 2000 punto 5 tenuta all'acqua e ai principi generali e agli standard contenuti nella EN ISO 10993-1:2009 COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa - un paio		5x170 =	n. 850
99	101	31.A80.A05.005	Lavaggio e sanificazione di carreggiate stradali prima di qualsiasi operazione che preveda lo scavo o la scarifica della pavimentazione bituminosa o la rimozione di pavimentazioni lapidee, con mezzo meccanico, autobotte a pressione della capacità minima di 3000 litri dotata di ugelli frontali e laterali comandati idraulicamente per il lavaggio della pavimentazione, con acqua e soluzione disinfettante a base di perossido di idrogeno (acqua ossigenata 130 volumi in ragione di 0,5 litri su 1000 litri) o altra soluzione idonea.			mq 1.000,00