



# COMUNE DI ASTI

## Provincia di Asti



*"PNRR - Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e  
l'efficienza energetica dei Comuni - M2C4 - Investimento 2.2"*

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

"TRATTO RICOMPRESO TRA STRADA GAZOGENO E SPALLA TERMINALE"

CUP: G37H20001160001

## PROGETTO ESECUTIVO

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IL PROGETTISTA:

DOTT. ING. BOERO ELIO

appartenente allo studio tecnico B.z. di  
Dott. Ing. BOERO ELIO e Dott. Ing. ZAPPALOTTO  
Via Don Givogret, 18 - 11012 Asti (AT)  
Tel/Fax 0141 943366 e-mail: elio@elio.it

Sezione: A  
A 154

IL RUP:

Ing. Paolo CARANTONI

ELABORATO N. 15

DATA: Novembre 2022

OPERE METALLICHE: CASTELLETTO DI IMPALCATO PER POSIZIONAMENTO MARTINETTI								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
1	101	N.P. 1	Formazione di strutture metalliche provvisorie funzionali al sollevamento degli impalcati, composte da pilastri, travi, tralicci, elementi composti anche a configurazione complessa di profilati e piatti in acciaio a lavorazione saldata, compreso e compensato nel prezzo le prestazioni occorrenti per la posa in opera quali le carotature sia verticali che orizzontali per la formazione delle sedi dei tirafondi di ammaraggio, l'inghisaggio dei tirafondi con idoneo ancorante chimico secondo le indicazioni della direzione lavori, la posa in opera specifica dei vari elementi. <b>N.B.:</b> gli elementi strutturali provvisori funzionali alle operazioni cantieristiche di sollevamento impalcati resteranno in proprietà dell'Amministrazione Comunale. A completamento dell'attività cantieristica dovranno essere collocati a riposo in luoghi di deposito opportunamente segnalati dall'Amministrazione. I tirafondi di ammaraggio inghisati nelle strutture saranno lasciati sul luogo e dovranno essere protetti nelle parti emergenti con idonee resine inibenti. Potranno essere recuperati dall'Impresa tutte le parti metalliche e/o in altro materiale, costituenti supporto mobile di contributo all'elevazione dei martinetti idraulici. <div>Kg</div>	23.500,00	5,60	131.600,00	58,38	76.828,08
2	102	N.P. 2	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 <div>Kg</div>  <					

OPERE STRUTTURALI E AFFINI								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
3	103	N.P. 3	Opere preliminari di preparazione del cantiere: -predisposizione area di cantiere laterale all'impronta del viadotto comprendente l'approntamento di opportune aree di stoccaggio provvisorio dei materiali derivanti dalle operazioni di scavo, demolizione, fresatura, rimozioni, taglio ecc..., dei baraccamenti di cantiere e alloggiamento mezzi di cantiere, la sistemazione della superficie dei baraccamenti e delle aree di manovra/alloggiamento mezzi con stesa di strato di materiale ghiaioso dello spessore di circa 10 cm onde consentire l'agevole percorrenza secondo le indicazioni contenute nell'elaborato "Specifiche di cantiere"; -pulizia e rimozione detriti delle testate delle travi di testa pilastri, compreso anche le eventuali condutture ancorate trasversalmente alle travi stesse, deiezioni di colombi e residui vari; -lavaggio con acqua ad elevata pressione delle superfici sopraindicate al fine di accertarne lo stato di consistenza; -sconnessione/rimozione di elementi non strutturali quali barriere metalliche e ringhiere, apparecchiature, manufatti, contatori e collegamenti di impianti presenti nell'area di cantiere e sul viadotto (I.P., linea acquesottistica, condutture varie, ecc...) con accatastamento dei corpi rimovibili nell'area di cantiere messa a disposizione dal Comune; -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, rimozione, pulizia riposizionamento in sede delle caditoie e del pozzetto su campata 18; -demolizione cartello pubblicitario, caricamento e trasporto a rifiuto dei detriti e degli scarti.  A corpo	1,00	6.920,40	6.920,40	51,53	3.566,08
4	10	01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma autocarrata aerea rotante, rispondente alle norme ispels, 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  ore	550,00	55,05	30.277,50	67,05	20.301,06
5	12	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	50,00	8,46	423,00	0,00	0,00
6	13	01.P25.A40.005	Nolo di base per castello leggero - al mese  cad-al mese	10,00	19,58	195,80	0,00	0,00

OPERE STRUTTURALI E AFFINI								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
7	104	N.P.4	Opere di sconnessione delle testate delle travi di testa delle pilastrate n. P41-P42-P43 dal muro in calcestruzzo armato posto a sostegno del rilevato in terra, ottenuto con l'utilizzo di taglierini a disco diamantato, martello demolitore e/o mole elettriche per la regolarizzazione/rifilatura delle superfici, compreso e compensato nel prezzo: lo scavo di incasso a tergo muro necessario al posizionamento di maestranze e macchinario l'eventuale utilizzo di trabatelli per il lavoro in quota il recupero del materiale proveniente dalla demolizione con il caricamento e trasporto a rifiuto il preventivo taglio della vegetazione infestante presente sul rilevato in prossimità della zona operativa A corpo	1,00	4.020,79	4.020,79	59,63	2.397,60
8	35	01.A10.E20.005	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 più 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 <b>SPECIFICHE DI ESECUZIONE: la sabbiatura di pulizia va eseguita ad alta pressione:</b> - per le superfici in cls fino al riscontro della superficie sana accertata dalla direzione lavori - per le armature metalliche fino a metallo vivo Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature <b>L'impresa, a sua discrezione, avrà la possibilità di casserare gli elementi strutturali, rimanendo invariato il prezzo di applicazione</b> mq	1.090,19	87,47	95.358,92	77,28	73.693,37
9	105	N.P.5	Incremento del prezzo della voce 01.A10.E20.005 "Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p." per sovrasspessori fino a comporre uno spessore complessivo massimo di cm 7,00, ottenibile con più passate di malta pronta tixotropica strutturale antiritiro additivata con resine acriliche. 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. mq	950,16	13,12	12.466,10	77,28	9.633,80
10	83	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 rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. Per ogni metro quadrato di intervento mq	378,04	13,03	4.925,86	91,00	4.482,53

OPERE STRUTTURALI E AFFINI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
11	31	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 <b>* diametro 8 a passo p= 20,00 cm comprese sovrapposizioni e legature</b>	Kg	1.791,91	1,93	3.458,39	5,13	177,42
12	79	25.A09.C15.010	Perforazioni per ancoraggio di armature metalliche. Perforazioni di strutture in calcestruzzo di cemento, eseguite su impalcati, 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.	cm	43.800,00	0,15	6.570,00	48,48	3.185,14
13	106	N.P. 6	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 di sezione variabile	n	4.419,00	4,75	20.990,25	72,63	15.245,22

OPERE STRUTTURALI E AFFINI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
14	107	N.P.7	<p>Sollevamento di singola testata di impalcato di ponti/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 differenziate 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. E' 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.</p> <p>Si intendono inoltre 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 e l'assistenza alla ditta specializzata a cui è assegnata l'incombenza del sollevamento</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, per un sollevamento variabile da 30 a 45 cm.</p> <p>Per luci da 12,00 m a 22,00 m</p> <p><b>N.B.:</b> Le opere prevedono altresì il sollevamento simultaneo di due testate al fine di produrre l'innalzamento di un'intera campata per gli impalcati a configurazione irregolare a giudizio della direzione lavori.</p>	n.	15,00	6.250,00	93.750,00	58,93	55.246,88
15	75	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 verra' 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>	dmc	476,00	16,99	8.087,24	16,65	1.346,53
16	74	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>	dmc	59,50	10,13	602,74	13,35	80,47

OPERE STRUTTURALI E AFFINI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
17	20	01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³	mc	7,24	107,20	776,13	6,89	53,48
18	23	01.A04.B32.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 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: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C32/40	mc	49,03	143,96	7.058,36	4,26	300,69
19	21	01.A04.B18.060	Calcestruzzo preconfezionato per uso non strutturale alleggerito con polistirolo, in classe di consistenza S4. Massa volumica 1400 kg/m³	mc	59,40	130,59	7.757,05	4,69	363,81
20	24	01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione	mc	7,24	8,38	60,67	100,00	60,67
21	25	01.A04.C03.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture in elevazione non armate	mc	59,40	27,99	1.662,61	100,00	1.662,61
22	26	01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	mc	49,03	35,85	1.757,73	100,00	1.757,73
23	28	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	mc	49,03	9,67	474,12	63,51	301,11
24	29	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	Kg	4.903,00	2,49	12.208,47	34,04	4.155,76

OPERE STRUTTURALI E AFFINI								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
25	36	01.A18.A10.005	Carpenteria per grandi orditure o industrializzata, capriate, tralicci, pilastri e simili, compresa coloritura ad una ripresa di antiruggine, escluse le sole opere murarie In ferro in profilati normali e lavorazione saldata Kg	8.110,00	2,66	21.572,60	28,68	6.187,02
26	37	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	8.110,00	2,94	23.843,40	85,26	20.328,88
27	108	N.P.8	Fornitura e posa di stucco epossidico adesivo toxotropico per placcaggi metallici, steso a spatola su superfici di calcestruzzo prevalentemente pulite, lavate e molate per ridurre le asperità della superficie, funzionale al successivo posizionamento delle piatte metalliche di rinforzo strutturale solettone a sbalzo. La metodologia esecutiva deve essere corrispondente alle schede tecniche del produttore fornitore, così pure la preparazione del prodotto bicomponente, il tempo di lavorazione e le temperature ambientali al momento dell'utilizzo. Il prezzo comprende il costo di fornitura del materiale e le prestazioni di manodopera occorrenti per la preparazione delle superfici di posa, la pulitura, la sabbiatura e soffiatura, la posa ed ogni altra incombenza utile a garantire la prestazione a regola d'arte. Prodotto analizzato per la composizione del prezzo tipo SIKADUR 30 n.	199,00	58,08	11.557,92	37,57	4.342,31
28	33	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 mq	280,86	34,08	9.571,71	84,80	8.116,81
			<b>TOTALE OPERE STRUTTURALI E AFFINI</b>			<b>386.347,76</b>		<b>236.986,98</b>



OPERE STRADALI								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
29	109	N.P. 9	<p>Esbosco del legname presente in loco con qualsiasi mezzo d'opera ritenuto utile dall'Impresa, escluso l'asportazione delle ceppaie delle piante di grossa taglia, compreso il caricamento e trasporto a rifiuto della ramaglia ed ogni altro onere connesso, compresa la ripulitura di tutta la componente erbacea ed arbustiva mediante sfalci, decespugliamento, eliminazione di rampicanti, ecc...</p> <p>mq</p>	1.500,00	3,53	5.295,00	84,14	4.455,21
30	44	01.A22.E05.110	<p>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.</p> <p>INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 5 a 7 cm</p> <p>mq</p>	2.748,00	5,20	14.289,60	29,92	4.275,45
31	18	01.A02.F00.005	<p>Rimozione di piedritti di sostegno di barriere stradali in profilato metallico, infissi su manufatti viabili o strutture in muratura o cls, compreso l'impiego di ogni mezzo idoneo allo scopo</p> <p>Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L</p> <p>n.</p>	95,00	17,77	1.688,15	65,39	1.103,88
32	19	01.A02.F10.005	<p>Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno</p> <p>Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L</p> <p>m</p>	255,00	20,48	5.222,40	79,26	4.139,27

OPERE STRADALI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
33	71	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	mc	43,64	295,66	12.902,60	39,90	5.148,14
34	72	25.A02.B45.005	Demolizione / asportazione di giunto Di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcati 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.	m	83,80	23,27	1.950,03	64,16	1.251,14
35	73	25.A02.B50.005	Asportazione di angolari metallici Di qualunque dimensione su solette esistenti, eseguita con idonea attrezzatura atta a salvaguardare l'integrita' della soletta; compreso il taglio delle zanche di ancoraggio, la pulizia a getto di acqua in pressione della superficie, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, come da da capitolato	m	83,80	26,80	2.245,84	58,03	1.303,26
36	15	01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere  Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	1.000,00	4,68	4.680,00	22,70	1.062,36

OPERE STRADALI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
37	16	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	mc	63,90	12,84	820,48	43,91	360,27
38	17	01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici.	mc	833,90	7,67	6.396,01	60,95	3.898,37
39	41	01.A21.A50.005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm	mq	1.600,00	2,14	3.424,00	43,19	1.478,83
40	34	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	mq	1.186,93	26,28	31.192,52	30,88	9.632,25
41	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	m	85,15	426,57	36.322,44	21,17	7.689,46
42	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 Per ponti, passerelle etc.	m	45,00	56,94	2.562,30	28,50	730,26

OPERE STRADALI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
43	110	N.P. 10	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.	n	15,00	331,80	4,977,00	46,32	2.305,35
44	77	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 <b>Spessori, caratteristiche costruttive e materiali, devono corrispondere alle prescrizioni impartite negli elaborati esecutivi</b>	m	127,00	44,28	5.623,56	35,30	1.985,12
45	111	N.P.11	Predisposizione scarichi acqua dall'impalcato costituita da: Carotatura del solettone d'impalcato del diametro $\phi 11,00$ cm ottenuta con idonea carotatrice ancorata all'estradosso dell'impalcato munita di apparecchiatura di raffreddamento ad acqua finalizzata alla ridefinizione del sistema di scarico delle acque superficiali, compreso e compensato nel prezzo: - la fornitura di idonei messicani in materiale gommoso $\phi 100$ mm - l'incollaggio alla superficie orizzontale e verticale del solettone con silicone o altro idoneo collante. Alternativamente al messicano gommoso si potrà proteggere la superficie di estradosso del solettone e la superficie forata con guaina bituminosa poliestere armata direttamente modellata sul posto, incollata a fiamma; - l'incapsulamento del messicano all'interno di spezzoni di tubo in pvc $\phi 100$ mm ancorati alle travi e successivamente connessi agli scarichi secondo le indicazioni previste nella specifica voce di elenco prezzi	n.	18,00	145,00	2.610,00	67,17	1.753,14

OPERE STRADALI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
46	78	25.A09.B85.010	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. 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. 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. Diam. esterno mm 125 e spess. > mm 3,8	m	180,00	19,00	3.420,00	8,95	306,09
47	43	01.A22.A44.015	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 1,000/m²	mq	2.235,00	1,65	3.687,75	12,32	454,33
48	80	25.A15.A15.005	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) come da norme tecniche. Steso con vibrofinitrice ed assetto variabile a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazione della direzione lavori, compresa la cilindratura con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, misurato dopo compattazione. Per ogni m³ di conglomerato compattato in opera e per qualsiasi spessore	mc	105,32	221,36	23.313,64	2,57	599,16
49	81	25.A15.A20.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per tappeto di usura come da norme tecniche. Steso con vibrofinitrice ad assetto variabile a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compresa la cilindratura con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, misurato dopo compattazione. Per m² e per uno spessore di cm 3	mq	1.235,00	7,42	9.163,70	9,19	842,14

OPERE STRADALI									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
50	82	25.A15.A31.010	Stesa di conglomerato bituminoso per strato di base con vibrofinitrice ad assetto variabile, compresa la cilindratura con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, N.B.: il conglomerato bituminoso proviene dal fresato d'asfalto dell'impalcato Per mq e per uno spessore di cm 10	mq	1.600,00	1,71	2.736,00	46,41	1.269,78
51	3	01.P01.A30.005	Manodopera per riposizionamento barriere stradali e ringhiere	ore	8,00	30,71	245,68	100,00	245,68
52	69	08.A35.H05.025	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 rinfianco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 20	m	135,00	25,40	3.429,00	33,88	1.161,75
53	68	08.A35.H05.010	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 rinfianco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 12,5	m	273,00	15,69	4.283,37	48,75	2.088,14
54	67	08.A30.G63.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte ad impianto di trattamento autorizzato, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura	n.	6,00	266,22	1.597,32	41,79	667,52
55	65	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°	6,00	181,38	1.088,28	0,00	0,00

OPERE STRADALI								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
56	112	N.P. 12	Fornitura e posa di griglie stradali per caditoie a telaio quadro/rettangolare piano o concavo e, laddove richiesto dalla direzione lavori, a gola di lupo, per traffico normale D400 del peso di circa 40 Kg, dimensioni minime esterne 400x400 mm fissate su supporto di rialzo rispetto all'estradosso impalcato in calcestruzzo, avente paretine dello spessore minimo di cm 15 ancorate all'impalcato con apposite tassellature, compreso e compensato nel prezzo l'impermeabilizzazione dell'incavo con guaina bituminosa poliestere armata modellata sul posto ed incollata a fiamma					
			n°	18,00	320,00	5.760,00	47,03	2.708,93
57	100	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) <b>Il quantitativo deve essere giustificato da bolle di scarico</b>					
			t	150,00	18,38	2.757,00	0,00	0,00
58	85	25.A16.B85.010	Barriera New-Jersey laterale. Come da voce d'elenco (vedi pg 80 dell'E.P.190); le caratteristiche sono le seguenti: rettangolo inferiore cm 53 * 30; trapezio intermedio larghezze cm 53 inf. e 28 superiore, altezza cm 30; trapezio superiore basi cm 28, 20 ed altezza cm 80, in opera. Prefabbricata					
			m	28,00	140,08	3.922,24	9,64	378,10
59	84	25.A16.B75.010	Barriere metalliche - guardrail pesanti classe B) tipo 2', corrispondenti alla classe B) tipo 2' del D.P.R. /1992, fornite poste in opera. Per posa su manufatto					
			m	140,00	192,15	26.901,00	2,90	780,13
60	38	01.A18.B75.005	Ringhiere in elementi metallici zincati per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia etc. In ferro con disegno semplice a linee dritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti profilati speciali					
			Kg	4.200,00	8,19	34.398,00	79,07	27.198,50
61	56	04.P83.B02.005	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzzeria e di corsia, marginali, piste riservate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 12					
			m	544,00	0,60	326,40	33,67	109,90

OPERE STRADALI								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
62	57	04.P83.C01.005	Segnaletica in termo-spruzzato plastico rifrangente. Passaggi pedonali e segni sulla carreggiata per ogni metro quadro effettivamente spruzzato. mq	19,95	11,29	225,24	10,00	22,52
63	55	04.P83.A13.005	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per tracciatura pittogramma "pista ciclabile", "omino" o altro, per ogni elemento verniciato a ripasso Tracciatura o ripasso pittogramma tipo "pista ciclabile" o "omino" o di altro tipo, in vernice spartitraffico rifrangente, colore bianco o giallo oppure bianco e blu, dimensioni vuoto per pieno fino a 100*150 cm. n.	10,00	6,10	61,00	45,61	27,82
64	53	04.P81.A01.020	Segnali complementari e colonnine Delineatore per curva stretta o intersezione a "T" (detto visual), come da fig. II 466,467(oppure 393), art. 174 D.P.R. 495/92. in lamiera piana o scatolata purché lo stesso sia dotato di traverse di irrigidimento (tolleranza sullo spessore della lamiera 0,5 mm). 60x240 cm, sp. 25/10, Al, H.I n.	3,00	239,01	717,03	0,00	0,00
65	51	04.P80.D01.020	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino 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). Diam. 60 h fino a 2.80 m n.	9,00	25,58	230,22	0,00	0,00
66	60	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. Diam. <= 60 mm n.	9,00	30,12	271,08	92,90	251,83
			<b>TOTALE OPERE STRADALI</b>			<b>270.735,88</b>		<b>91.684,08</b>



ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
67	86	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 antipanico, 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; 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°	1,00	412,72	412,72	0,00	0,00
68	87	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°	9,00	166,70	1.500,30	0,00	0,00
69	88	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°	1,00	179,11	179,11	0,00	0,00

**ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.**

PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
70	89	28.A05.D25.010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, come sopra. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo n°	9,00	123,14	1.108,26	0,00	0,00
71	90	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	215,00	7,15	1.537,25	0,00	0,00
72	94	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 1mese n°	24,00	8,08	193,92	0,00	0,00
73	95	28.A20.A10.010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree Solo nolo per ogni mese successivo n°	216,00	1,38	298,08	0,00	0,00
74	96	28.A20.A15.005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese n°	24,00	6,89	165,36	0,00	0,00
75	97	28.A20.A15.010	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo n°	216,00	0,54	116,64	0,00	0,00
76	98	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°	24,00	1,37	32,88	0,00	0,00
77	113	N.P. 13	TELO ANTIPOLVERE - Fornitura e posa rete bianca antipolvere per ponteggio. Rotoli da m 1,90x10 A corpo	1,00	1.113,36	1.113,36	46,65	519,38

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
78	93	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	33,98	679,60	0,00	0,00
79	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 <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di</b> q	80,00	2,12	169,60	0,00	0,00
80	91	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	7,20	4,31	31,03	0,00	0,00
81	92	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 m	64,80	0,64	41,47	0,00	0,00
82	99	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°	8,00	8,73	69,84	0,00	0,00

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
83	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). <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Diam. 600 mm, sp. 25/10, Al, H.I	n°	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	48	04.P80.A05.020	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) 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). <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> 1000x1500 mm, sp. 25/10, Al, H.I	n°	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	49	04.P80.C01.010	Cartelli stradali in formati non unificati 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. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Sp. 25/10, Al, H.I	mq	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.									
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €	
86	50	04.P80.C02.010	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. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Sp. 25/10, Al, H.I	mq	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	52	04.P80.D01.030	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino 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). <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Diam. 60 h superiore a 3.80 m	n°	45,00	31,88	1.434,60	0,00	0,00
			Forniti dal Comune di Asti	n°	44,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	54	04.P82.B02.010	Staffe-minuteria-bulloneria 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 <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Staffa a collare in ferro zincato diam. 60 mm	n°	140,00	2,25	315,00	0,00	0,00
89	58	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, coppie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Tra 0.24 mq e 1.50 mq	n°	28,00	15,23	426,44	92,90	396,16
90	59	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, coppie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Tra 1.5 mq e 4.5 mq	mq	42,00	27,38	1.149,96	92,90	1.068,31

ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.								
PROG N.	RIF. E.P.	CODICE E.P.R.	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO €	% Manod.	Importo Manod. €
91	61	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. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Diam. <= 60 mm n°	87,00	27,38	2.382,06	92,90	2.212,93
92	62	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. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Superficie tra 0,24 e 1,50 mq n°	28,00	4,55	127,40	92,92	118,38
93	63	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. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Superficie tra 1,5 e 4,5 mq mq	42,00	4,55	191,10	92,92	177,57
94	64	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 cavita con terreno naturale. <b>N.B: Ai sensi dell'All. A al E.P.R. il prezzo applicato è scorporato dell'utile di Impresa</b> Recupero sostegno in terreno naturale n°	87,00	10,35	900,45	92,89	836,43
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.						14.576,43		5.329,16

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - RIEPILOGO					
	DESCRIZIONE OPERE	IMPORTO	di cui per MANODOPERA		IMPORTO OPERE AL NETTO DELLA MANODOPERA
		€	%	€	€
1	OPERE METALLICHE: CASTELLO DI IMPALCATO PER POSIZIONAMENTO MARTINETTI	145.465,00	60,942	88.649,38	56.815,62
2	OPERE STRUTTURALI E AFFINI	386.347,76	61,340	236.986,98	149.360,78
3	OPERE STRADALI	270.735,88	33,865	91.684,08	179.051,80
IMPORTO TOTALE LAVORI A CORPO		802.548,64	51,999	417.320,44	385.228,20
ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA		14.576,43	36,560	5.329,16	9.247,27
TOTALE COMPLESSIVO OPERE		817.125,07	51,724	422.649,60	394.475,47