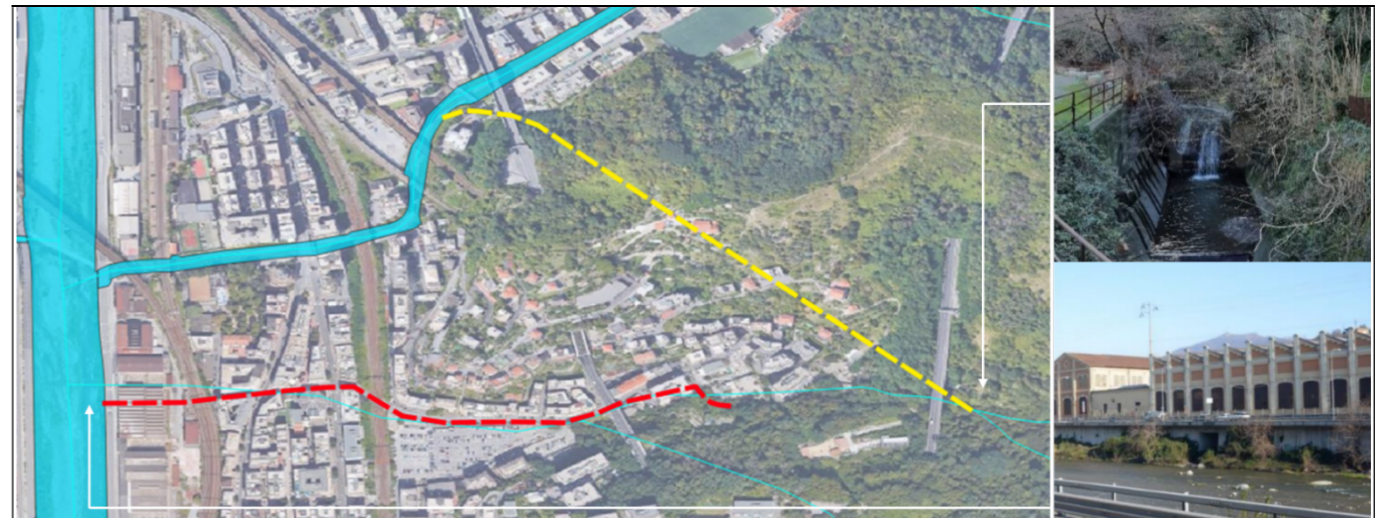





## COMUNE DI GENOVA



**Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e definitiva (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle “Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera”**

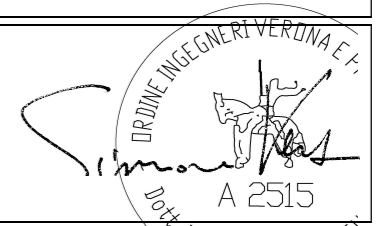
### PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Roberto Valcalda

PROGETTAZIONE:	MANDATARIA:	MANDANTE:
		Dott.ssa Claudia Pizzinato

RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Simone Venturini

TITOLO:  
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
ART. 100 D.LGS 81/2008  
STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA**



CODICE ESTESO ELABORATO:	SCALA:	DATA:
II151F-PD-PSC-R003_0	1:1500	09/2022
NOME FILE: II151F-PD-PSC-R003_0		

ELABORAZIONE PROGETTUALE:	REVISIONI					
	REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Ing. SIMONE VENTURINI Ordine degli ingegneri Della Provincia di Verona N. A2515	0	09/2022	Emissione	E.FORONI	A. CACCIATORI	S.VENTURINI



**Sommario**

A	PREMESSE	3
B	VALUTAZIONE "ONERI SPECIALI"	4



## A PREMESSE

Si riportano di seguito i valori di stima relativi agli apprestamenti di sicurezza ed igiene dell'opera in oggetto. La valutazione di tali costi, come richiesto dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche, deriva dalle specifiche situazioni individuate nel presente Piano, definendo, per ciascuna di loro le specifiche voci di costo, anche con preciso riferimento all'Allegato XV dello stesso D.Lgs. 81/08.

In riferimento alla metodologia utilizzata si consideri che:

- i valori del prezzario utilizzato si riferiscono a "opere compiute", e sono individuati attraverso una analisi che considera già al loro interno "quota-parte" degli oneri di sicurezza riferiti alla singola voce. Questa prima tipologia di oneri di sicurezza "OD - Oneri Diretti" non si sommano al costo dell'opera in quanto già presenti nella stima dei lavori. Il valore di sintesi globale viene individuato attraverso la somma dei valori derivanti dall'incidenza della quota "sicurezza" riferita ad ogni singola voce di computo
- ci sono inoltre situazioni legate caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro per le quali è necessario prevedere specifiche opere e/o misure di sicurezza, legate alle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento. Questa seconda tipologia di oneri di sicurezza "OS – Oneri Speciali" sono da considerarsi come aggiuntivi sia a quanto compreso nella categoria precedente che rispetto alla stima dei lavori. Questi oneri vengono precisamente individuati attraverso uno specifico computo metrico estimativo (presente documento)
- la liquidazione degli oneri per la sicurezza avverrà solo a condizione che gli apprestamenti vengano effettivamente realizzati. Lo schema attraverso il quale procedere ai pagamenti prevede che gli oneri del primo tipo vengano liquidati a corpo in percentuale sugli stati di avanzamento lavori (fare riferimento ai valori percentuali di riferimento per ogni singola voce)

NB: I prezzi esposti sono riferiti al prezzario ANAS LUGLIO 2022 SICUREZZA



**B VALUTAZIONE "ONERI SPECIALI"**

**ONERI DELLA SICUREZZA**

CODICE	VOCE	U.M.	N.	H	L	S	QUANTITA	PREZZO	TOTALE
95.A10.A10.010	RECINZIONE STRADALE Recinzione metallica costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.	MQ							
	area stoccaggio principale			2	217		434	7,16	3.107,44
	area cantiere fisso scatolare a valle dello scolmatore			2	323		646	7,16	4.625,36
	area cantiere fisso opera di presa			2	302		604	7,16	4.324,64
	area stoccaggio opera di presa			2	120		240	7,16	1.718,40
	area cantiere fisso tombinamento			2	100		200	7,16	1.432,00
	area cantiere mobile sistemazione rio torbella			2	1100		2200	7,16	15.752,00



SIC.01.03.015.2	<p><b>RECINZIONE STRADALE</b>                      Formazione di accesso carrabile di luce netta 6,00 m per recinzione fissa di cantiere stradale di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montanti laterali di sostegno di sezione minima 200x200x5 mm realizzati in tubolari di acciaio Fe360 laminati a caldo e verniciati, completi di zanche a murare sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto;</li> <li>- ante costituite da tubolari perimetrali laterali, rompitratta e superiore di sezione 60x60x5 mm e tubolare inferiore di sezione 180x60x5 mm realizzati in acciaio Fe360 laminato a caldo e verniciato complete di tamponamenti interni realizzati con pannelli di rete elettrosaldata in tondini di acciaio diametro 10 mm e maglia 20x20 cm;</li> <li>- ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere a saldare a tre ali di grandi dimensioni, gruppo maniglie, catenacci e serrature;</li> <li>- finitura superficiale del manufatto mediante applicazione a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, di antiruggine universale;</li> <li>- rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista sui battenti all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza del manufatto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</li> <li>- gli oneri per il nolo dei materiali necessari;</li> <li>- il carico;</li> <li>- lo scarico ed ogni genere di trasporto;</li> <li>- gli scavi;</li> <li>- il corretto posizionamento dei montanti;</li> <li>- i getti in conglomerato cementizio;</li> <li>- il taglio;</li> <li>- lo sfrido;</li> <li>- la manutenzione periodica;</li> <li>- lo smontaggio a fine cantiere;</li> <li>- il ritiro a fine lavori del materiale di risulta;</li> <li>- il rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere.</li> </ul>	MQ								
SIC.01.03.015.2.a	PRIMO MESE		54	1			54	16,25	877,50	
SIC.01.03.015.2.b	PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE		54	17			918	1,84	1.689,12	
95.A10.A35.010	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi in PVC appesantiti da acqua o sabbia, tipo "barriera New Jersey"Montaggio e smontaggio	ML				500	500	12,00	6.000,00	
95.B10.S10.080	Impianto di illuminazione per segnalazione ingombro ponteggi di facciata e simili, a bassa tensione, completo di quadri elettrici, trasformatori, cavi e lampade. Per ogni mese oltre il terzo. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio.	ML				2162	3000	0,68	2.040,00	
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>	



95.A10.A15.005	Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m.	ML					2162		2150	8,09	17.393,50
PR.A41.C10.035	tappo a fungo copritondino in materiale plastico	CAD	2500						2500	0,19	475,00
SIC.01.02.005	SPOGLIATOIO PREFABBRICATO CON SERVIZIO IGIENICO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne minime 410x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura grecati dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche.	CAD		4	1				4	334,30	1.337,20
SIC.01.02.005.b	PER OGNI MESE SUCCESSIVO AL PRIMO			4	17				68	150,90	10.261,20
SIC.01.02.015	UFFICIO PREFABBRICATO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di ufficio prefabbricato delle dimensioni esterne minime 510x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il carico e lo scarico ogni genere di trasporto; - il posizionamento in cantiere; - tutti gli allacciamenti impiantistici; - le pulizie; - il ritiro del materiale di risulta - le pulizie periodiche; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dell'ufficio che saranno valutati separatamente.	CAD MESE		2	1				2	284,40	568,80



SIC.01.02.015.b	PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE		2	17			34	113,20	3.848,80
SIC.01.02.030	BOX IN LAMIERA PER PROTEZIONE MATERIALE	CAD	8				8	345,00	2.760,00
SIC.01.02.030.2	<p>Ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc.                      Caratteristiche:                      Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro.                      Sono compresi:                      - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori;                      - il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi;                      - il trasporto presso il cantiere;                      - la preparazione della base di appoggio;                      - l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.                      Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa.                      È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box.                      Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori.</p>	GIORNO							
			1	2			2	128,00	256,00
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>
SIC.01.02.030.2.b	PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE		2	17			34	27,00	918,00
95.A10.A50.010	Protezione scavo mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di 1 m, costituito da due correnti di tavole e una tavola fermapiEDE ancorata su montanti di legno o metallo.	ML			1040		1040	30,72	31.948,80
95.A10.A60.010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm,	ML			550		550	41,88	23.034,00
95.C10.025.010	cassetta di primo soccorso conforme alla normativa vigente	CAD	6				6	79,34	476,04
SIC.01.02	Piattaforma per baraccamento in calcestruzzo	MQ	50					41,57	2.078,50



<p>SIC.02.02.001 SIC.02.02.001.b</p>	<p>ELMENTO DI PROTEZIONE CAPO Con marchiatura CE e validità di utilizzo non scaduta. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni</p>	<p>CAD PER GIORNO</p>	<p>35</p>	<p>360</p>		<p>12600</p>	<p>0,18</p>	<p>2268,00</p>
<p>SIC.02.02.005 SIC.02.02.005.b</p>	<p>OCCHIALI PROTETTIVI Forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p>	<p>CAD PER GIORNO</p>	<p>35</p>	<p>360</p>		<p>12600</p>	<p>0,05</p>	<p>630,00</p>





SIC.02.02.010 SIC.02.02.010.2	MASCHERA PROTETTIVA Fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	CAD PER GIORNO								
			35	360			12600	0,16	2016,00	
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>	
SIC.02.02.025 SIC.02.02.025.1.a	GUANTI DI PROTEZIONE Forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e	CAD PER GIORNO								
			35	360			12600	0,60	7560,00	
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>	



<p>SIC.02.02.035</p>	<p>TUTA AD ALTA VISIBILITÀ                  Di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti.                  Sono compresi:                  - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;                  - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;                  - lo smaltimento a fine opera.                  Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa.                  È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.                  Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori                  PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.</p>	<p>CAD PER GIORNO</p>	<p>35</p>	<p>360</p>	<p>12600</p>	<p>0,46</p>	<p>5796,00</p>
----------------------	--	-----------------------	-----------	------------	--------------	-------------	----------------



SIC.02.02.040	<p>GIUBBETTO AD ALTA VISIBILITÀ                  Di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti.                  Sono compresi:                  - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;                  - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;                  - lo smaltimento a fine opera.                  Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa.                  È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.                  Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori                  PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.</p>	CAD PER GIORNO	35	360			12600	0,30	3780,00
SIC.02.02.040	<p>SCARPE DA LAVORO                  Basse o alte, con puntale in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi, fornite dal datore di lavoro e usate dall'operatore durante le lavorazioni interferenti.                  Sono compresi:                  - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;                  - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;                  - lo smaltimento a fine opera.                  Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa.                  È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.                  Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori                  PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.</p>	CAD PER GIORNO	35	360			12600	0,24	3024,00



CODICE	VOCE	U.M.	N.	H	L	S	QUANTITA	PREZZO	TOTALE
SIC.02.02.080 SIC.02.02.080.b	<p>IMBRACATURA ANTICADUTA            Costituita da cinghie in poliestere e fibbie ad innesto rapido, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti.            Sono compresi:            - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;            - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;            - lo smaltimento a fine opera.            Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa.            È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.            Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori            PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.</p>	CAD	35	100			3500	0,50	1750,00
SIC.04.02.001	<p>SEGNALETICA VERTICALE TRIANGOLARE            Scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2<sup>a</sup> da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i.            Nel prezzo sono compresi:            - l'uso per la durata prevista;            - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali;            SEGNALE - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;            - l'accatastamento;            - l'allontanamento a fine lavoro.</p>	MESE							
SIC.04.02.001.1.a	PRIMO MESE		60	1			60	20,22	1213,20



SIC.04.02.001.1.b	MESE SUCCESSIVO AL PRIMO		60	17			1020	4,29	4375,80
SIC.04.02.001	<p>SEGNALETICA VERTICALE CIRCOLARE                      Scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i.                      Nel prezzo sono compresi:                      - l'uso per la durata prevista;                      - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali;                      SEGNALE - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;                      - l'accatastamento;                      - l'allontanamento a fine lavoro.</p>	MESE							
SIC.04.02.005.2	PRIMO MESE		60	1			60	25,86	1551,60
SIC.04.02.005.2.b	MESE SUCCESSIVO AL PRIMO		60	17			1020	5,48	5589,60
SIC.04.02.015	<p>SEGNALETICA DA CANTIERE                      In materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori.                      Sono compresi:                      i sostegni per i segnali;                      la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.                      È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali per l'intera durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p>	MESE							
SIC.04.02.015.1.a			60	1			60	24,23	1453,80
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>



SIC.04.03.001	<p>CONI A strisce bianche e rosse con rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delimitare zone di lavoro, percorsi, accessi o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata. Sono compresi: - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni cono; - il riposizionamento a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p>	CAD							
SIC.04.03.001.b	ALTEZZA 50		1000				1000	0,35	350,00
SIC.04.04.001	<p>SEGNALAZIONE CANTIERE CON LUCI LAMPEGGIANTI Di colore giallo o rosso, con alimentazione a batterie, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'allontanamento a fine fase di lavoro. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Misurate per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p>	CAD							
			500				500	0,85	425,00



SIC.04.05.005	<p>CASSETTA PRONTOSOCCORSO                      Completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge.                      Sono compresi:                      - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori;                      - il reintegro del contenuto;                      - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo;                      - l'allontanamento a fine opera.                      È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro.                      Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori.                      Per tutta la durata dei lavori.</p>	CAD							
SIC.04.05.005.b			6				6	220,00	1320,00
SIC.04.06.001.1	<p>ESTINTORE A POLVERE Classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro.                      Costo di utilizzo mensile.</p>	CAD							
SIC.04.06.001.1.a	PRIMO MESE		6	1			6	22,00	132,00
SIC.04.06.001.1.b	MESE SUCCESSIVO AL PRIMO		6	17			102	4,00	408,00
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>



SIC.01.01.005	PONTEGGIO MULTIDIREZIONALE MODULARE Maglia standard m 1,10 x 1,80), costituito da rosette a più fori solidali ai montanti, alle quali vengono collegati correnti e diagonali in opera. Sono compresi: - la fornitura di tutti gli elementi necessari per la costruzione del ponteggio; - il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; - le tavole fermapiede e i parapetti - le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; - le basette; - i diagonali; - gli ancoraggi; - la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione è effettuata a nodo, per ogni mese o frazione, in relazione al calcolo strutturale.	MQ							
SIC.01.01.005.a	primo mese OPERA DI PRESA			1	100	10	1000	18,10	18100,00
SIC.01.01.005.b	mese successivo al primo			3	100	10	3000	0,85	2550,00
SIC.01.01.005.a	primo mese PONTE			1	80	7	560	18,10	10136,00
SIC.01.01.005.b	mese successivo al primo			4	80	7	2240	0,85	1904,00





SIC.03.03.035	AEROTUBO PER VENTILAZIONE MECCANICA Con cresta di sospensione occhiellata ogni cm 50 cm; spezzoni da m 30; Ø mm 1.400. Tratta di m 100; comprensiva di giunti ermetici in p.v.c., kit di riparazione. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la manutenzione e le revisioni periodiche; - 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; - l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte dell'impianto; - il lay out di cantiere dell'impianto e delle sue evoluzioni; - le dichiarazioni dell'installatore; - l'allontanamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa.								
SIC.03.03.035.a	- MONTAGGIO E SMONTAGGIO COMPRESI ACCESSORI DI SOSPENSIONE	cad	50	1			50	1680,00	84000,00
SIC.03.03.035.b	nolo mese successivo al primo	mese	16	50			800	46,14	36912,00
SIC.03.03.055	VENTILATORE ELETTRICO DA MC/ORA 4.000	h	2400					6,00	14400,00
SIC.03.10	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE/ESTRAZIONE DI FUMO IN GALLERIA IN FASE DI REALIZZAZIONE	GG							
SIC.03.10.001	FINO A 2 KM Nolo giornaliero di un impianto di estrazione fumi, da computare sulla base del cronoprogramma e per il tempo limitato allo scavo della galleria. Compreso consumi, ricambi e la manodopera per la gestione e la manutenzione dell'impianto, nonché l'installazione, la rimozione e l'alimentazione con collegamento alla rete.							360,11	
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>
SIC.03.10.010	SOVRAPPREZZO PER GALLERIA DI LUNGHEZZA OLTRE I 3 KM	sovrapprezzo 20%	300	20%				432,13	129639,00



SIC.03.10.020	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA								
	Nolo giornaliero di impianto di illuminazione in galleria durante la fase di realizzazione, da computarsi sulla base del cronoprogramma. Completo di plafoniere e tubo fluorescente/Led in materiale autoestingente, di cabina elettrica con trasformatore da Kwa 600, gruppo elettrogeno di scorta con esclusione del carburante per il suo funzionamento, variatore di frequenza, compresa manodopera, energia ed ogni altro onere. Fornito e posto in opera, montaggio e smontaggio.	gg	360				23,96	8625,60	
SIC.03.10.025	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA								
	Costituito da lampade di emergenza costruite secondo la norma CEI EN 2-22. Grado di protezione IP 55. Alimentazione: 230V.50Hz. Ricarica completa in 12 ore per i modelli da 1 ora di autonomia. Batteria al NI-Cd per alta temperatura da 3.6 V 2Ah Ni-Cd. Autonomia 1 ora Lampada 8 W. Peso: Kg 1,3. Dim: larghezza mm 382, altezza mm 370, spessore mm 66. Da collegarsi all'impianto di illuminazione del cantiere e delle gallerie. Sono compresi: il cablaggio per l'alimentazione, l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea; la manutenzione e le revisioni periodiche; 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; l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte dell'impianto; l'allontanamento a fine fase lavoro. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Valutato al mese.	cad	50	18		900	10,39	9351,00	
SIC.03.04.020	QUADRO ELETTRICO GENERALE								
	Completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica; costo mensile.	cad mese	20	18		360	24,53	8830,80	
SIC.03.04.020.c	DA 100 A								



SIC.03.04.005	LINEA ELETTRICA MOBILE PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA Realizzata con cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-22III, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV; sono compresi l'installazione graffettata e le giunzioni.									
SIC.03.04.005.e	- DA 3X16 MM 2	ML	1100					5,52	6072,00	
SIC.03.04.010	TUBI PORTACAVI RIGIDI In acciaio zincato, secondo UNI 7683, estremità filettate UNI 6125, forniti e posti in opera a vista, completi di accessori per l'installazione a regola d'arte in impianti antideflagrante.									
SIC.03.04.010.d	DIAMETRO NOMINALE 2"	ML	600					7,84	4704,00	
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>	



	<p>IMPALCATO A schema strutturale semplice, da utilizzare durante la costruzione di strutture prefabbricate in opere puntuali (capannoni in pannelli di tamponamento, travi e pilastri in calcestruzzo, sbalzi di dimensioni significative, carpenterie metalliche, ecc), ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori, da montare al disotto degli oggetti da costruire e ad una distanza, in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a metri 2, forniti e posti in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo giunto tubo) e da un piano costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso delle persone previste durante l'esecuzione della fase. L'apprestamento ha lo scopo di ridurre notevolmente lo spazio di caduta dell'operatore, riducendolo a meno di metri 2.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>- il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase;</li> <li>- l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera.</li> </ul> <p>Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impalcato. Misurato, tenendo conto anche dell'altezza dell'apprestamento, a metro quadrato posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro.</p>								
SIC.01.01.045									
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>
SIC.01.01.045.a	PER ALTEZZE DEL PIANO DI PROTEZIONE DA M 2,00 A M 4,00	MQ				2 40	80	12,30	984,00
SIC.01.01.045.b	- PER OGNI METRO DI ALTEZZA, O FRAZIONE, OLTRE I M 4,01	MQ				3 40	120	2,81	337,20



SIC.02.01.070	<p>POSTAZIONE SOS Costituite da un sistema telefonico in grado di comunicare direttamente con 118, 115 e uffici di cantiere, con linea dedicata indipendente collegata alla rete fissa nazionale.</p> <p>Completo di pulsante di allarme ad azionamento manuale, dispositivo acustico e luminoso, illuminazione di emergenza, cartello con istruzioni e dati essenziali.</p> <p>Alllestimento, messa in funzione, mantenimento e rimozione finale.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>- la manutenzione e le revisioni periodiche;</li> <li>- 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;</li> <li>- l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte dell'impianto;</li> <li>- il lay out di cantiere dell'impianto e delle sue evoluzioni;</li> <li>- le dichiarazioni dell'installatore;</li> <li>- tutto l'occorrente per il corretto funzionamento;</li> <li>- l'allontanamento a fine fase lavoro.</li> </ul> <p>L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa.</p>								
SIC.02.01.070.b	ALL'INTERNO DI GALLERIE Da posizionare all'interno della galleria e/o sul fronte.	CAD	1					4200,00	4200
<b>IMPORTO OPERE PROVVISORIALI E DPI</b>								<b>521.310,90</b>	
SIC.04.06.001.1.b	COORDINAMENTO								
SIC.05.01.001.a	COSTO ORARIO AD PERSONAM PER OGNI RESPONSABILE	H	4	18			72	37,00	2664,00
SIC.05.01.001.b	L'assemblea anche tra coordinatore e lavoratori da svolgersi eventualmente all'inizio di ogni fase lavorativa in relazione alla sua complessità.	H	4	10			40	23,24	929,60
SIC.05.02	INFORMAZIONE E FORMAZIONE	H							
SIC.05.02.001.a	COSTO ORARIO DI OGNI RESPONSABILE	H	2	18			36	33,57	1208,52
SIC.05.02.001.b	COSTO ORARIO DI OGNI LAVORATORE	H	2	18			36	23,24	836,64
SIC.05.02	SORVEGLIANZA SANITARIA	H							



SIC.05.03.001	Svolto dal medico competente per gli adempimenti generali di cui al D.Lgs. 81/08, compresi gli accertamenti preventivi e periodici di idoneità ed il rilascio della relativa documentazione. Valore medio per lavoratore annuo, assoggettato o meno a sorveglianza sanitaria.	CAD	35	2			70	103,00	7210,00
<b>IMPORTO COORDINAMENTO</b>									<b>12.848,76</b>

CODICE	VOCE	U.M.	N.	H	L	S	QUANTITA	PREZZO	TOTALE
	CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID	H							
SIC.06.005	Fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il DPI deve essere accompagnato dal Certificato valido di attestazione della Conformità emesso ai sensi del Regolamento UE 425/2016 da un organismo notificato.								
SIC.06.005.a	TIPO FFP2 SENZA VALVOLA Certificata CE ai sensi della UNI EN 149, o nel caso non siano provviste di marcatura CE, devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi dell'art. 15 DL n.18 del 17 Marzo 2020.	CAD	3000	1			3000	1,85	5550,00
SIC.06.005.c	CHIRURGICA Certificata CE ai sensi della EN 14683 di tipo II (minimo tre strati) sterilizzata prima del confezionamento e fornita in busta sigillata e termosaldata.	CAD	3000	1			3000	0,50	1500,00



SIC.06.030	Fornitura e installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e dalle normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti. Prezzo per dispenser manuale da parete con capienza 500ml integrato da cartello dedicato, da affiggere a parete o su supporto.	CAD	18	2			36	29,88	1075,68
SIC.06.035	Fornitura di prodotti classificati "Biocidi" per l'igiene umana o come PMC (Presidio Medico Chirurgico) conforme al regolamento (UE) 528/2012 e al DPR 392/1998, a base di etanolo (Alcool Etilico), ipocloruro di Sodio, Propan-2-olo (Alcool isopropilico), Perossido di Idrogeno (acqua ossigenata), ammonio quaternario e acido lattico in contenitori con tappo. Il presente articolo si intende comprensivo degli oneri per il riempimento dei dispenser (dispenser pagato a parte). SOLUZIONE	LT	300				300	7,00	2100,00
SIC.06.040.a	SANIFICAZIONE DEI LOCALI AD USO SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI INCLUSO MENSE E SPOGLIATOI Posizionati all'interno del cantiere, ivi comprese le attrezzature in essi collocate (tavoli, sedie, ante degli armadietti, maniglie, tastiere, monitor, ecc.), ricompresi nell'allegato XIII del d.lgs 81/2008, con la sola eccezione della sanificazione dei locali ad uso gabinetto compensata con altra voce di Elenco Prezzi, ma compresa la sanificazione del box ad uso ufficio di cantiere, da svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di lavoro non sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. Prezzo al mq, per ciascuna sanificazione, per ciascun box modulare a uno o più locali escluso il wc in presenza di caso confermato COVID-19. -	MQ	42	180			7560	1,08	8164,80
<b>CODICE</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>N.</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>QUANTITA</b>	<b>PREZZO</b>	<b>TOTALE</b>



SIC.06.040.b	SANIFICAZIONE DEL GABINETTO DI CANTIERE Di cui all'allegato XIII del d.lgs 81/2008, da svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di lavoro non sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. Prezzo per ciascuna sanificazione, per ciascun box modulare a uno o più locali a uso gabinetto o antibagno, in presenza di caso confermato COVID-19.	CAD	3	180			540	2,84	1533,60
SIC.06.055	Fornitura e posa in opera cartellonistica di prescrizione, obblighi, di avvertimento e indicazioni procedure Covid-19 per l'intera durata dei lavori da ancorare su pareti o su palo o su strutture esistenti nel cantiere rettangolare/quadrate.								
SIC.06.055.1.b	DI DIMENSIONE MINIMA FORMATO A3	CAD	100				100	2,46	246,00
<b>IMPORTO CONTENIMENTO COVID</b>									<b>20.170,08</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO ONERI</b>									<b>554.329,74</b>