



COMUNE DI GENOVA

329 0 0 - DIREZIONE STRADE

Proposta di Deliberazione N. 2024-DL-120 del 10/06/2024

LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS. 36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA CHIARA (MOGE 21283)

Il Presidente pone in discussione la proposta di Giunta n. 22 del 20 giugno 2024

Su proposta dell'Assessore a Bilancio, Lavori Pubblici, Opere strategiche infrastrutturali, Rapporti con i Municipi, Pietro Piciocchi

Premesso che:

- a seguito di un sopralluogo svolto nella giornata del 04 giugno 2024 presso Via al Capo Santa Chiara all'altezza dei civici 39-41 neri è stato rilevato un aggravamento della situazione in essere tale da non rendere più sufficienti le pregresse azioni di mitigazione del dissesto assunte dalla Civica Amministrazione per contenere lo smottamento che ha interessato il muro di sostegno stradale;
- In particolare è stato rilevato un aggravamento dell'azione di rotazione verso mare del muro di sostegno con accentuato spanciamiento della struttura muraria a gravità oltre a lesioni già presenti orizzontali e nuove lesioni sub orizzontali. In tale stato la struttura presentava un grado di sicurezza tale da non garantire la stabilità dell'opera di sostegno della viabilità, pertanto la Direzione Strade si è attivata in regime di Somma Urgenza, ai sensi dell'art. 140 del D. Lgs. 36/2023, al fine di rimuovere celermente lo stato di pregiudizio alla pubblica e privata incolumità;

Considerato che:

- per fronteggiare la situazione di emergenza venutasi a creare sono stati avviati i "Lavori in Somma Urgenza ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs. 36/2023 per la messa in sicurezza della Via Capo Di Santa Chiara", affidandoli all'impresa CO.S.PE.F. srl che, presente sul posto e già nota all'Amministrazione, possiede gli adeguati requisiti tecnico-organizzativi per intervenire nello specifico della zona di intervento;
- per consentire l'immediata esecuzione dei soprarichiamati lavori, indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato, sono altresì stati consegnati ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs. 36/2023 le attività di:
 - Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), affidata all'Ing. Francesca Lasalandra, professionista già nota all'Amministrazione e in possesso degli adeguati requisiti tecnico-organizzativi per intervenire nello specifico della zona di intervento;
- redazione dello stato testimoniale degli immobili siti in Genova, in via al Capo di Santa Chiara, in prossimità delle aree interessate ai lavori di messa in sicurezza, affidato allo Studio Associato

Geometri Allegri Alberto e Simone, professionista già noto e in possesso degli adeguati requisiti tecnico-organizzativi per intervenire nello specifico della zona di intervento.

-attività di monitoraggio e prove sperimentali in via al Capo di Santa Chiara, in prossimità delle aree interessate ai lavori di messa in sicurezza, affidate alla società 4 EMME Service S.p.A., essendo un laboratorio accreditato già noto all'Amministrazione, e in possesso degli adeguati requisiti tecnico-organizzativi per intervenire nello specifico della zona di intervento.

Rilevato che:

- è stata verificata la sussistenza di tutti i presupposti previsti dalla normativa in materia;
- gli uffici tecnici della Direzione Infrastrutture ed Opere Pubbliche – Strade hanno redatto entro i termini la perizia giustificativa ed il computo metrico estimativo delle opere previste, allegati parte integrante al presente dispositivo, quantificandole per un importo complessivo “a misura” di Euro 638.000,00, di cui Euro 588.000,00 non soggetti a ribasso, oltre Euro 30.000,00 per oneri della sicurezza ed Euro 20.000,00 per opere in economia, entrambi non soggetti a ribasso, per un totale di Euro 638.000,00 oltre ad IVA, a determinare un costo complessivo dell'intervento di Euro 1.050.000,00, come meglio dettagliato nel quadro economico allegato parte integrante e sostanziale al presente provvedimento e di seguito illustrato:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

ai sensi Art. 22/32/42 / D.Lgs 207/2010

A. IMPORTO PER LAVORI		€	€
A.1	Importo dei lavori		
	<i>di cui importo dei lavori a misura</i>	€ 588.000,00	
	<i>di cui importo lavori a corpo</i>	€ 0,00	
	Totale importo lavori		€ 588.000,00
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 30.000,00
A.3	Lavori in economia		€ 20.000,00
A.4	Progettazione (comprensiva CNPAIA)		€ 0,00
Totale (A.1+A.2+A.3+A.4)			€ 638.000,00
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B	Somme a disposizione dell'Amministrazione	€
	B.1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ 60.000,00
	B.2	Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti e indagini	
	B.3	Allacciamento ai pubblici servizi	€ 17.000,00
	B.4	Imprevisti	€ 60.155,74
	B.5	Acquisizione aree o immobili, servitù, occupazioni	
	B.6.a	Accantonamento di cui all'articolo 45 del D.Lgs.36/2023 (incentivo)- Quota 80 %	
	B.6.b	Accantonamento di cui all'articolo 45 del D.Lgs.36/2023 (incentivo)- Quota 20 %	
	B.7	Spese per la copertura dei rischi di natura professionale a favore dei dipendenti incaricati della progettazione	€ 0,00
	B.8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 0,00
	B.9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00
	B.10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 0,00
	B.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 85.500,00
	B.12	Oneri del concessionario o contraente generale (progettazione e direzione lavori) e oneri diretti e indiretti (min 6% max 8%)	€ 0,00
B.13	Opere di mitigazione e compensazione ambientale, monitoraggio ambientale		
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+....+B.13)			€ 222.655,74
C. I.V.A.	C	I.V.A.	€
	C.1.1	I.V.A. su Lavori (A1+ A2+ A3)	22% € 140.360,00
	C.1.2	I.V.A. su Lavori (A1+ A2+ A3)	10% € 0,00
	C.1.3	I.V.A. su Lavori (A1+ A2+ A3)	4% € 0,00
	C.2	I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione	22% € 48.984,26
Totale IVA			€ 189.344,26
TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C)			€ 1.050.000,00

- i lavori di Somma Urgenza attivati dalla Direzione Strade sono attualmente in corso di esecuzione ed il loro completamento è indispensabile per la rapida messa in sicurezza dell'area, a salvaguardia della pubblica incolumità;

- per quanto sopra riportato si ritiene che l'intervento di Somma Urgenza sia meritevole di approvazione nella sua interezza, risultando inoltre necessario provvedere alla copertura della spesa per evitare la sospensione dei lavori.

Ritenuto pertanto necessario ed urgente approvare, ai sensi dell'art. 140 del D. Lgs. 36/2023, i "Lavori In Somma Urgenza per la messa in sicurezza della Via Capo Di Santa Chiara" come da documentazione allegata, e provvedere alla copertura finanziaria degli stessi, per l'ammontare complessivo pari ad Euro 1.050.000,00, tramite risorse proprie dell'Ente, iscritte a Bilancio del 2024.

Preso atto che, in considerazione di quanto sopra, ai sensi dell'art. 194 del D. Lgs. 267/2000 (TUEL), ricorrono le condizioni per far luogo al riconoscimento della legittimità del debito fuori bilancio.

Rilevata l'urgenza di provvedere all'immediata messa in sicurezza di Via capo di S. Chiara al fine di consentire la riapertura della pubblica viabilità;

Visto l'art. 140 del D. Lgs. 36/2023;

Visti gli artt. 191, comma 3, e 194, comma 1 del D. Lgs. 267/2000;

L'istruttoria del presente atto è stata svolta dall' Arch. Angela Imbesi, responsabile del procedimento, che è incaricato di ogni ulteriore atto per dare esecuzione al presente provvedimento;

Acquisito il parere di regolarità tecnica espresso dal Responsabile del Servizio competente, attestante anche la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, espresso ai sensi degli articoli 49 e 147 bis, primo comma del decreto legislativo n. 267/2000 e s.m.i;

Attesa la necessità di acquisire il parere di regolarità contabile rilasciato dal Responsabile di ragioneria ai sensi dell'art. 49 e dell'art. 147 bis comma 1 del D. lgs. 267/2000 s.m.i, considerato che il presente provvedimento comporta effetti diretti o indiretti sulla situazione economica finanziaria o sul patrimonio dell'Ente

Attesa la necessità di acquisire il parere del Collegio dei Revisori dei Conti rilasciato ai sensi dell'art. 239 comma 1 lett. b) del d. lgs. 267/2000 s.m.i.

Rilevata l'urgenza di provvedere all'immediata messa in sicurezza di Via capo di S. Chiara al fine di consentire la riapertura della pubblica viabilità;

La Giunta
PROPONE
al Consiglio Comunale

- 1) di prendere atto del verbale di attivazione dei lavori di Somma Urgenza - Prot. n. 2024/NP/1247 del 04/06/2024, e dei connessi verbali Prot. N. 2024/NP/1262, Prot. N. 2024/NP/1265 e Prot. N. 2024/NP/1273 del 05/06/2024 inerenti all'intervento urgente di

“messa in sicurezza di Via Capo Santa Chiara”, redatti ai sensi dell’art. 140 del D. Lgs. 36/2023 e allegati quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

- 2) di approvare conseguentemente l’intervento di Somma Urgenza attivato dagli uffici tecnici della Direzione Strade, ai sensi dell’art. 140 del D.Lgs. 36/2023, ed il relativo quadro economico, redatto sulla base della perizia estimativa, anch’essi documenti allegati parti integranti del presente provvedimento;
- 3) di dare atto che la spesa complessiva pari ad Euro 1.050.000,00 sarà finanziata con risorse proprie dell’Ente, iscritte a Bilancio del 2024;
- 4) di dichiarare che la spesa complessiva di Euro 1.050.000,00 ha natura di investimento, come da nota NP 1375 del 10.06.2024 allegata quale parte integrante alla presente Provvedimento di Deliberazione e come stabilito dalla vigente normativa, con particolare riferimento alle norme contenute nel Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, nella legge Costituzionale n. 3 dell’ottobre 2001, e nell’art.3, comma 18, della legge 24 dicembre 2003, n. 350;
- 5) di dare atto, in considerazione di quanto sopra, che ai sensi dell’art. 194 del D. Lgs. 267/2000 (TUEL), ricorrono le condizioni per far luogo al riconoscimento della legittimità del debito fuori bilancio;
- 6) di trasmettere la presente Deliberazione alla Corte dei Conti ed agli organi di controllo ai sensi dell’art. 23 comma 5 L. 289/2002;
- 7) attesa l'urgenza di provvedere la Giunta, previa regolare votazione, all'unanimità dichiara immediatamente eseguibile il presente provvedimento ai sensi dell'art. 134 - comma 4 – del T.U. D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267.



COMUNE DI GENOVA

CODICE UFFICIO: 329 0 0	Proposta di Deliberazione N. 2024-DL-120 DEL 10/06/2024
--------------------------------	--

OGGETTO: LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS. 36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA CHIARA (MOGE 21283)

ELENCO ALLEGATI PARTE INTEGRANTE
Verbale Somma Urgenza NP 1247_2024
Verbale Somma Urgenza NP 1262_2024
Verbale Somma Urgenza NP 1265_2024
Verbale Somma Urgenza NP 1273_2024
Perizia Giustificativa
Quadro Economico
Computo Metrico Estimativo
Cronoprogramma dei lavori
PSC
PSC All. B Stima Costi della Sicurezza
Attestazione Natura Investimento

Il Dirigente
Arch. Angela Imbesi



COMUNE DI GENOVA

VERBALE SOMMA URGENZA

(Art. 140 D.lgs 36/2023)

Il sottoscritto Arch. Angela Imbesi, dirigente della Direzione Strade - Comune di Genova, ha condotto in data 04 giugno 2024 un sopralluogo presso Via Al Capo di Santa Chiara all'altezza dei civici 39-41 neri, per la presa visione dello stato dei luoghi e per il riscontro oggettivo dell'aggravarsi della situazione di smottamento che ha interessato il muro di sostegno della pubblica via e coinvolge la stabilità della stessa.

I fatti:

Nella giornata del 04 giugno 2024 il sottoscritto Arch. Angela Imbesi si è recato presso Via al Capo Santa Chiara all'altezza dei civici 39-41 neri, per verificare lo stato dei luoghi a seguito delle lavorazioni messe in opera da ASTer S.p.a., per il ripristino delle reti fognarie bianche e nere e a seguito delle piogge verificatesi nella scorsa settimana.

Il tratto in questione è stato interessato da cedimento verificatosi in data 10 marzo, rappresentato da un progressivo cedimento della massiciata stradale, inizialmente attribuibile ad un danneggiamento delle reti fognarie. Si è provveduto pertanto nell'immediato ad interdire la circolazione veicolare, delimitando una porzione di carreggiata tale da consentire in sicurezza, il solo transito pedonale sul lato di monte.

Inizialmente, la Civica Amministrazione ha incaricato ASTer S.p.a. di svolgere un intervento di ripristino che prevedeva:

- la sistemazione della rete bianca, comprensiva di pozzetti, caditoie (quota fondi captazioni reti di drenaggio) e al ripristino della quota del fondo stradale;
- la posa da parte di Iren S.p.a. gestore del servizio, del tubo di rete nera, con contestuale realizzazione dei necessari pozzetti.

Per consentire l'esecuzione dei soprarichiamati lavori e lo scavo della porzione di tratto stradale interessato (sviluppo di circa 30 metri lineari) l'accessibilità all'area è stata regolata con specifica ordinanza (ORM 470/2024) ed è stato regolamentato il transito pedonale e veicolare, *esclusivamente per i residenti di Via al Capo di Santa Chiara* nel tratto a mare interdetto a seguito delle lavorazioni, tramite percorso alternativo, rappresentato dalla Via Nicolò Dodero, strada privata chiusa, resa da ultimo disponibile con ordinanza sindacale di occupazione temporanea già attiva (ORD 154/2024).

Con l'avvio delle attività di scavo necessarie per le soprarichiamate lavorazioni sono state eseguiti una serie di saggi per valutare le condizioni del sottosuolo in corrispondenza del tratto interessato dal cedimento. Inoltre è stato rilevato un ulteriore peggioramento del distacco del muro di parapetto dal ciglio di valle della strada. Tali condizioni hanno evidenziato la necessità di procedere, prima della necessaria ricostruzione delle reti fognarie (bianca e nera), ad un consolidamento del corpo stradale, onde evitare ulteriori cedimenti, che avrebbero potuto vanificare le opere medesime.



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 - Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

A tal fine la Direzione Strade si è nell'immediato attivata per affidare la progettazione dell'intervento di messa in sicurezza dell'infrastruttura stradale di Via al Capo di Santa Chiara nel tratto compromesso.

Ha inoltre disposto che ASTer s.p.a. eseguisse, al piano della strada e per tutta la lunghezza del tratto interessato dalla rimozione dell'asfalto, le seguenti attività di mitigazione della progressione del dissesto, riscontrato sul muro di sostegno della pubblica viabilità:

- riparazione della condotta di collettamento delle acque bianche, presente nel tratto in oggetto, attualmente in stato di dissesto.
- esecuzione nell'intorno dell'area in cui era stata rimossa la pavimentazione d'asfalto di un cordolo (in asfalto o cemento) di deviazione delle acque corrivanti sulla strada.
- copertura con teli impermeabili del tratto di strada non asfaltata fissando i medesimi al parapetto e al piano strada con adeguate connessioni e zavorre.
- stuccatura con cemento o asfalto della importante fenditura presente su limite di monte della strada e sigillatura con bitume liquido delle fenditure presenti sull'asfalto non coperte dai teli.

Nonostante le attività di mitigazione soprarichiamate permane un percolamento di acqua, presumibilmente proveniente dalla rete fognaria, che incide sul muro di sostegno del corpo stradale.

Nel corso del sopralluogo svolto in data odierna è stato constatato un aggravamento della situazione in essere. Sentiti anche i progettisti incaricati, si è rilevato che le soprarichiamate azioni di mitigazione del dissesto non siano più sufficienti a contenere lo smottamento che ha interessato il muro di sostegno stradale.

In particolare è stato rilevato un aggravamento dell'azione di rotazione verso mare del muro di sostegno con accentuato spanciamento della struttura muraria a gravità oltre a lesioni già presenti orizzontali e nuove lesioni sub orizzontali. Allo stato attuale la struttura presenta un grado di sicurezza tale da non garantire la stabilità dell'opera di sostegno della viabilità.

Si rende pertanto necessario interdire nell'immediato il passaggio pedonale e procedere senza alcun indugio all'IMMEDIATO avvio dei lavori indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato.

Preso atto che l'impresa CO.S.PE.F. srl, con sede in Via Fontanelle 14, Busalla, GENOVA, Partita I.V.A 01846550992, già presente in sito poiché operante nel cantiere avviato da ASTer S.p.a. nell'ambito di apposito Accordo Quadro, per la sistemazione delle reti fognarie, si è detta disponibile ad eseguire immediatamente le lavorazioni necessarie e a rimuovere lo stato di pregiudizio, consistenti in:

- Smontaggio della recinzione metallica presente con accatastamento e successivo rimontaggio;
- Demolizione del parapetto pericolante in muratura e successiva ricostruzione;
- Formazione di paratia di micropali. Come da specifiche progettuali;
- Formazione di cordolo di testa in C.A. opportunamente dimensionato;
- Scavi e consolidamenti a tergo del muro, come da indicazioni progettuali;
- Messa in pristino dei Pubblici Servizi interferenti;



Comune di Genova | Direzione di Area
 Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
 Via di Francia 3 | 16149 Genova |
 Tel 010 5574931 - Fax 010 5574945 |
 E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

- Sistemazione del piano stradale incluso mattonata per la riapertura della strada;

I suddetti lavori, come previsto dall'art.140 del D. Lgs. 36/2023, **saranno stimati in opportuna perizia giustificativa che sarà redatta entro i prossimi 10 giorni;**
Ritenuto che i suddetti lavori rivestono il carattere di Somma Urgenza per cui è stato redatto il presente verbale ai sensi e per gli effetti dell'art. 140 del D.Lgs. 36/2023;

SI DISPONE

L'immediata esecuzione dei lavori, rientranti nella categoria OG3 principale e OS21 secondaria, di cui al presente verbale, in quanto indispensabili per rimuovere lo stato di pregiudizio per la pubblica e privata incolumità causato dagli eventi sopra descritti, e l'affidamento diretto all'impresa CO.S.PE.F. srl, con sede in Via Fontanelle 14, Busalla, GENOVA, Partita I.V.A 01846550992.

Il sig. Antonio Furfaro, in qualità di legale rappresentate dell'impresa sopra citata, con la sottoscrizione del presente verbale, dichiara di aver preso visione dei luoghi e delle lavorazioni in argomento e che nulla ha da obiettare sulle modalità dei lavori da effettuare e sulla stima dei medesimi, che verrà computata applicando i medesimi prezzi e il medesimo ribasso di asta applicato per le lavorazioni già affidate da ASTer S.p.a. nell'ambito del contratto Cronologico n°5 del 13/03/2024 relativo all' Accordo Quadro per l'esecuzione dei lavori di manutenzione non programmabile relativi ad opere di riordino di impianti per la captazione di acque meteoriche superficiali.

L'impresa prende atto che gli eventuali rifiuti prodotti durante le lavorazioni sono di proprietà dell'impresa esecutrice stessa, in qualità di produttore, e che pertanto dovranno essere gestiti in conformità al vigente Codice dell'Ambiente e dovranno essere trasportati presso discariche regolarmente autorizzate al conferimento di detti materiali.

Genova li 04 giugno 2024

Il Tecnico

(*Angela Gubon*)

Il Responsabile del Procedimento

(*Angela Gubon*)

L'Impresa CO.S.PE.F. srl

(*[Signature]*)



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

NP/2024/1262
05/06/24

VERBALE SOMMA URGENZA
(Art. 140 D.lgs 36/2023)

Il sottoscritto Arch. Angela Imbesi, dirigente della Direzione Strade - Comune di Genova, ha condotto in data 04 giugno 2024 un sopralluogo presso Via Al Capo di Santa Chiara all'altezza dei civici 39-41 neri. Presa visione dello stato dei luoghi e riscontrato un oggettivo aggravarsi della situazione di smottamento che ha interessato il muro di sostegno della pubblica via e coinvolge la stabilità della stessa, in data odierna sono stati avviati i lavori di somma urgenza di cui al verbale NP/2024/1247 del 04 giugno 2024.

Si rende pertanto necessario procedere senza alcun indugio all'IMMEDIATO avvio delle connesse attività di Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) dei lavori indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato.

Per questa attività è stata coinvolta la professionista Ing. FRANCESCA LASALANDRA, nata a Genova il 22/12/1984 codice fiscale LSLFNC84T62D969W, Partita I.V.A. 02051100994, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova n.9666A, con studio professionale in via Molfino 43 - CAP 16154 - Genova (GE), avendo già in essere un'analogha prestazione professionale come coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) nell'ambito dell'Accordo Quadro: "Interventi urgenti non programmabili su muri di sostegno, scarpate, impalcati stradali e reti di drenaggio urbano di civica proprietà, ubicati su tutto il territorio comunale rientranti nel Pro-gramma Triennale dei Lavori Pubblici 2021-2022-2023 (Accordo Quadro Triennale)", agli stessi patti e condizioni come da Contratto Repertorio: "Rep. CONTRATTI 0000180/2022"

Le suddette prestazioni, come previsto dall'art.140 del D. Lgs. 36/2023, **saranno stimate in opportuna perizia giustificativa che sarà redatta entro i prossimi 10 giorni.** Ritenuto che le suddette prestazioni rivestono il carattere di Somma Urgenza per cui è stato redatto il presente verbale ai sensi e per gli effetti dell'art. 140 del D.Lgs. 36/2023;

SI DISPONE

L'immediata esecuzione delle prestazioni professionali occorrenti all'esecuzione delle attività di cantiere.

L'ing. Francesca Lasalandra, in qualità di "Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)", con la sottoscrizione del presente verbale, dichiara di aver preso visione dei luoghi e delle prestazioni in argomento e che nulla ha da obiettare in merito alle modalità di esecuzione



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 - Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

delle stesse, che verranno computate applicando alle tariffe professionali il medesimo ribasso di asta applicato nell'ambito del contratto "Rep. CONTRATTI 0000180/2022" relativo all'Accordo Quadro "Interventi urgenti non programmabili su muri di sostegno, scarpate, impalcati stradali e reti di drenaggio urbano di civica proprietà, ubicati su tutto il territorio comunale rientranti nel Pro-gramma Triennale dei Lavori Pubblici 2021-2022-2023 (Accordo Quadro Triennale)".

Genova li 04 giugno 2024

Il Tecnico
(Arch. Angela Imbesi)

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Angela Imbesi)

Il CSE
(Ing. Francesca Lasalandra)



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

VERBALE SOMMA URGENZA (Art. 140 D.lgs 36/2023)

Il sottoscritto Arch. Angela Imbesi, dirigente della Direzione Strade - Comune di Genova, ha condotto in data 04 giugno 2024 un sopralluogo presso Via Al Capo di Santa Chiara all'altezza dei civici 39-41 neri. Presa visione dello stato dei luoghi e riscontrato un oggettivo aggravarsi della situazione di smottamento che ha interessato il muro di sostegno della pubblica via e coinvolge la stabilità della stessa, in data odierna sono stati avviati i lavori di somma urgenza di cui al verbale NP/2024/1247 del 04 giugno 2024.

Si rende pertanto necessario procedere senza alcun indugio all'IMMEDIATO avvio delle connesse attività di redazione dello STATO TESTIMONIALE degli immobili siti in Genova, in via al Capo di Santa Chiara, in prossimità delle aree interessate ai lavori di messa in sicurezza.

Per questa attività è stato coinvolto lo Studio Associato Geometri Allegri Alberto e Simone con sede in Corso Matteotti 97/4 - 16038 Santa Margherita Ligure (GE), P.IVA. 01053860993, essendo un professionista già noto all'Amministrazione, il quale si è reso immediatamente disponibile ad espletare le attività professionali richieste.

Le suddette prestazioni, come previsto dall'art.140 del D. Lgs. 36/2023, **saranno stimate in opportuna perizia giustificativa che sarà redatta entro i prossimi 10 giorni.** Ritenuto che le suddette prestazioni rivestono il carattere di Somma Urgenza per cui è stato redatto il presente verbale ai sensi e per gli effetti dell'art. 140 del D.Lgs. 36/2023;

SI DISPONE

L'immediata esecuzione delle prestazioni professionali occorrenti all'esecuzione delle attività di cantiere.

Il Geom. Simone Allegri, in qualità di rappresentante dello Studio Associato Geometri Allegri Alberto e Simone, con la sottoscrizione del presente verbale, dichiara di aver preso visione dei luoghi e delle prestazioni in argomento e che nulla ha da obiettare in merito alle modalità di esecuzione delle stesse, che verranno computate secondo il seguente elenco prezzi unitari:

- Vani principali (desunti da visura catastale) 65,00 Euro/cad
- Vani secondari (desunti da visura catastale) 55,00 Euro/cad
- Aree esterne - a corpo 900,00 Euro



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 - Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

- Sopralluogo 500,00 Euro/cad
- Incremento per urgenza e Vincoli Puntuali e Ambientali a corpo 1200,00 Euro
- Spese a corpo 800,00 Euro

Genova li 04 giugno 2024

Il Tecnico
(Arch. Angela Imbesi)

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Angela Imbesi)

Il Professionista
(Geom. Simone Allegri)

**STUDIO ASSOCIATO GEOMETRI
ALLEGRI A. e S.**
Corso Matteotti 97/4
16038 S. MARGHERITA LIGURE (GE)
Tel./Fax: 0185287880
P.I. 01053860993



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

VERBALE SOMMA URGENZA
(Art. 140 D.lgs 36/2023)

Il sottoscritto Arch. Angela Imbesi, dirigente della Direzione Strade - Comune di Genova, ha condotto in data 04 giugno 2024 un sopralluogo presso Via Al Capo di Santa Chiara all'altezza dei civici 39-41 neri. Presa visione dello stato dei luoghi e riscontrato un oggettivo aggravarsi della situazione di smottamento che ha interessato il muro di sostegno della pubblica via e coinvolge la stabilità della stessa, sono stati avviati i lavori di somma urgenza di cui al verbale NP/2024/1247 del 04 giugno 2024.

Si rende pertanto necessario procedere senza alcun indugio all'IMMEDIATO avvio delle connesse attività di MONITORAGGIO e PROVE SPERIMENTALI in sito, in via al Capo di Santa Chiara, in prossimità delle aree interessate ai lavori di messa in sicurezza.

Per questa attività è stata coinvolta la società 4 EMME Service S.p.A., con sede legale in via L.Zuegg 20 - 39100 Bolzano P.I. IT 01288130212 e filiale in Via Borzoli 162 S-T rossi - 16153 - Genova, essendo un laboratorio accreditato già noto all'Amministrazione, il quale si è reso immediatamente disponibile ad espletare le attività professionali richieste.

Le suddette prestazioni, come previsto dall'art.140 del D. Lgs. 36/2023, **saranno stimate in opportuna perizia giustificativa che sarà redatta entro i prossimi 10 giorni.** Ritenuto che le suddette prestazioni rivestono il carattere di Somma Urgenza per cui è stato redatto il presente verbale ai sensi e per gli effetti dell'art. 140 del D.Lgs. 36/2023;

SI DISPONE

L'immediata esecuzione delle prestazioni professionali occorrenti all'esecuzione delle attività di cantiere.

L'Ing. Alessandro Torre, in qualità di rappresentante della società 4 EMME Service S.p.A., con la sottoscrizione del presente verbale, dichiara di aver preso visione dei luoghi e delle prestazioni in argomento e che nulla ha da obiettare in merito alle modalità di esecuzione delle stesse, che verranno computate secondo il seguente elenco prezzi unitari, applicando un ribasso del 20%:

1) Importo a prova di carico su micropalo	€/cad.	1.200,00
2) Importo a corpo per installazione monitoraggio dinamico	€.	3.000,00
2) Importo per gestione e nolo mensile	€.	1.500,00
3) Importo a corpo per installazione monitoraggio topografico	€.	4.000,00
3) Importo per gestione e nolo mensile	€.	700,00
4) Importo a corpo per installazione monitoraggio	€.	4.000,00



COMUNE DI GENOVA

livellometrico		
4) Importo per gestione e nolo mensile	€.	1.000,00
5) Importi per cubi malta		
• Prova di rottura a compressione su cubetti, con determinazione della massa, per provino	€/cad.	18,00
• Spianatura delle facce dei provini con rettifica meccanica, obbligatoria solo per provini scasserati da casseforme in polistirolo	€/cad.	19,00
6) Importi per cubi cls		
• Prova di rottura a compressione su cubetti, con determinazione della massa, per provino	€/cad.	18,00
• Spianatura delle facce dei provini con rettifica meccanica, obbligatoria solo per provini scasserati da casseforme in polistirolo	€/cad.	19,00
• Sformatura da casseforme in polistirolo	€/cad.	15,00
• Sformatura da casseforme rigide	€/cad.	6,00
• Certificato e copia conforme	€/cad.	14,00
7) Importi per ferri		
• Prova di trazione a rottura, su barre con determinazione di diametro equipesante, agt, identificazione della ferriera di provenienza, compreso ritiro in cantiere per ciascuna serie di n.3 barre dello stesso diametro.	€/a terna	80,00
• Certificato e copia conforme	€/cad.	14,00
8) Prova di resilienza a temperatura ambiente (compresa preparazione campioni)	€/a terna	450,00
• Certificato e copia conforme	€/cad.	14,00
9) Prove di laboratorio su saggi di carpenteria metallica in base all'art.11.3.4 e seguenti del D.M. Infrastrutture 14/1/2008. Lavorazione compresa e trazione	€/a terna	450,00
• Certificato e copia conforme	€/cad.	14,00

Genova li 05 giugno 2024

Il Tecnico

(Arch. Angela Imbesi)

Il Responsabile del Procedimento

(Arch. Angela Imbesi)

Il Professionista

4 (EMME Service Spa)

Via L. Zuegg 20

39100 Bolzano

Tel. 0471 543121

Part. I.V.A. 01289130212



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
 Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
 Via di Francia 3 | 16149 Genova |
 Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
 E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS. 36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA CHIARA (MOGE 21283)

PERIZIA GIUSTIFICATIVA

12/06/2024



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO	4
3. DESCRIZIONE DEL DISSESTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	5
4. INTERVENTI A PROGETTO.....	7



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

1. PREMESSA

Nel giorno 04 giugno 2024 è stata disposta l'esecuzione di lavori in somma urgenza come da verbale Prot. n. 2024/NP/1247 del 04/06/2024.

I lavori sono stati disposti a seguito dell'aggravarsi della situazione di smottamento che ha interessato il muro di sostegno di Via Al Capo di Santa Chiara all'altezza dei civici 39-41, coinvolgendo la stabilità della stessa.

Il tratto in questione (circa 30 metri lineari) era già stato interessato da cedimento verificatosi in data 10 marzo, rappresentato da un progressivo cedimento della massicciata stradale, inizialmente attribuibile ad un danneggiamento delle reti fognarie.

A seguito di tale evento la Civica Amministrazione ha provveduto pertanto nell'immediato ad interdire la circolazione veicolare, delimitando una porzione di carreggiata tale da consentire in sicurezza, il solo transito pedonale sul lato di monte e ad avviare i lavori di ripristino delle reti.

Nel corso delle lavorazioni, a seguito di un ulteriore peggioramento del distacco del muro di parapetto dal ciglio di valle della strada, è stata evidenziata la necessità di procedere, prima della necessaria ricostruzione delle reti fognarie, ad un consolidamento del corpo stradale, onde evitare ulteriori cedimenti, che avrebbero potuto vanificare le opere medesime.

A tal fine la Direzione Strade si è nell'immediato attivata per affidare la progettazione dell'intervento di messa in sicurezza dell'infrastruttura stradale di Via al Capo di Santa Chiara nel tratto compromesso, disponendo nel contempo le adeguate attività di mitigazione della progressione del dissesto riscontrato sul muro di sostegno della pubblica viabilità. Nonostante le attività di mitigazione messe in opera il permanere di un percolamento di acqua, presumibilmente proveniente dalla rete fognaria, ha inciso sul muro di sostegno del corpo stradale.

In data 04 giugno 2024 è stato constatato un aggravamento della situazione in essere. Sentiti anche i progettisti incaricati, si è rilevato che le soprarichiamate azioni di mitigazione del dissesto non fossero più sufficienti a contenere lo smottamento che ha interessato il muro di sostegno stradale che presentava un grado di sicurezza tale da non garantire la stabilità dell'opera di sostegno della viabilità.

Si è reso pertanto necessario interdire nell'immediato il passaggio pedonale e procedere senza alcun indugio all'immediato avvio dei lavori indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato.



COMUNE DI GENOVA

GENOVA
CAPITALE ITALIANA DEL LIBRO
2023GENOVA
VA
MORE THAN THIS

Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |

E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

2. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

L'area oggetto di dissesto come detto riguarda un tratto di Via Capo Santa Chiara, come meglio evidenziato nei seguenti stralci di foto aerea e cartografici:



Figura 1 - Inquadramento satellitare

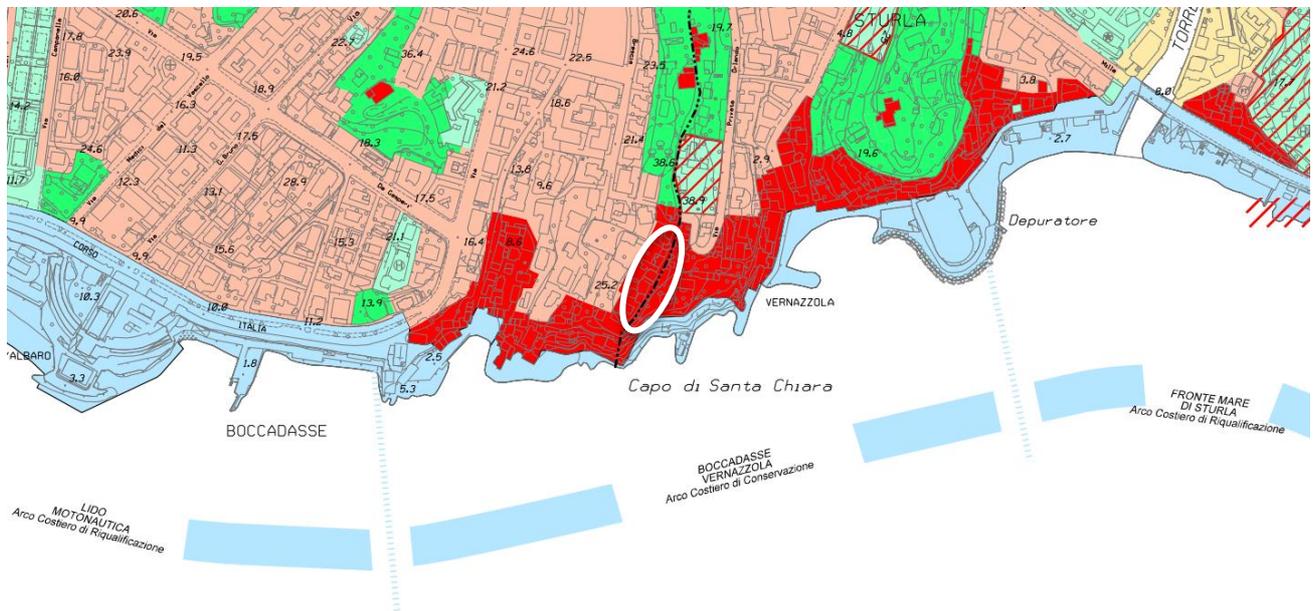


Figura 2- Piano Urbanistico Comunale - Ambito di Conservazione dell'impianto urbano storico



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |

E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

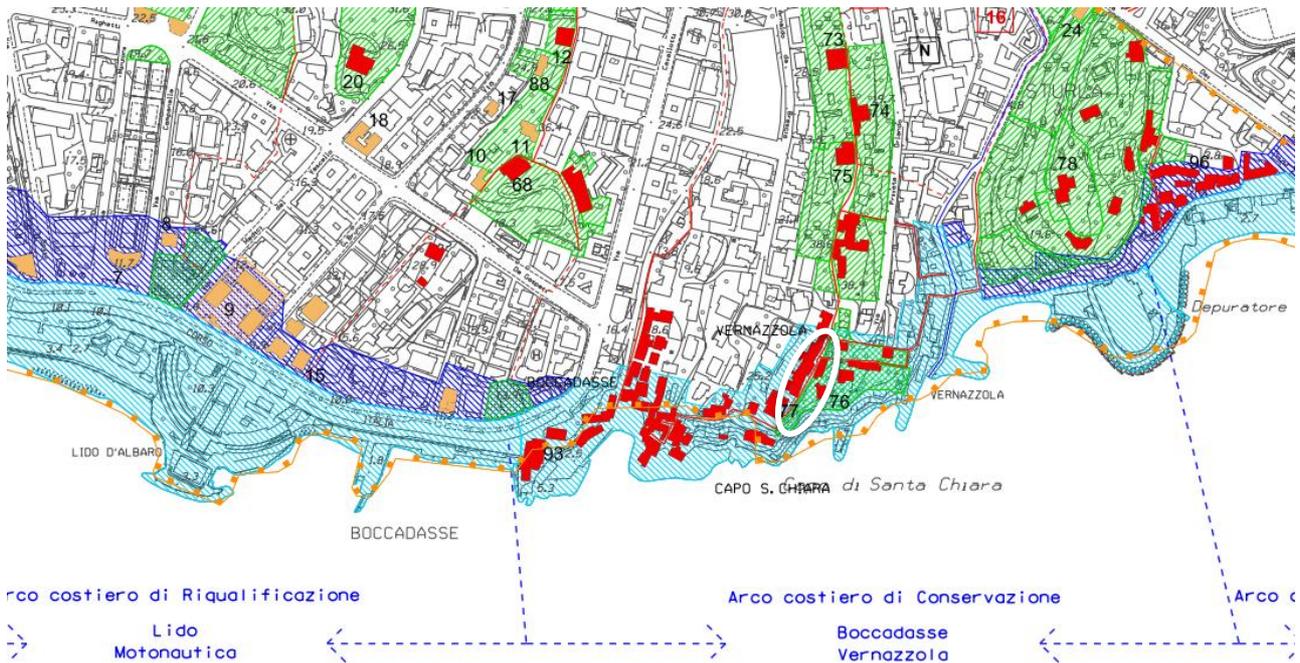


Figura 3- Piano Urbanistico Comunale – Ambito di paesaggio costiero con elementi storico artistici rilevanti

3. DESCRIZIONE DEL DISSESTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

L'infrastruttura stradale di Via Capo Santa Chiara, nel tratto tra i civici 39 e 41 nero è stata oggetto di un grave cedimento del manto stradale che ha comportato l'interruzione della pubblica viabilità. In particolare in tale tratto il paramento esterno del muro presenta un'evidente deformazione verso mare e lesioni al di sotto del piano strada.

In data 04 giugno 2024 è stato nello specifico rilevato un aggravamento dell'azione di rotazione verso mare del muro di sostegno stradale con accentuato spanciamento della struttura muraria a gravità oltre a lesioni già presenti orizzontali e nuove lesioni sub orizzontali tale da compromettere la stabilità dell'infrastruttura stradale.



Figure 4-5 – Sopralluogo Pronto Intervento del 10 marzo 2024



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA



Figure 6-7 – Transennamento provvisorio con opere di mitigazione (telo protettivo e relativo cordolo).



Figura 8-9 – Particolari delle lesioni riscontrate sul muro di sostegno



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

4. INTERVENTI A PROGETTO

In ragione della tipologia del dissesto e di quanto emerso nel corso del sopralluogo è stata attivata l'esecuzione dei lavori in somma urgenza per il ripristino dello stato dei luoghi.

Le lavorazioni ritenute necessarie sono state condivise con l'impresa CO.S.PE.F. srl tenuto conto delle caratteristiche del dissesto e delle caratteristiche dei luoghi, come da verbale Prot. n. 2024/NP/1247 del 04/06/2024.

Essenzialmente si tratta di lavori rientranti nella categoria OG3 principale e OS21 secondaria, indispensabili per rimuovere lo stato di pregiudizio per la pubblica e privata incolumità causato dagli eventi sopra descritti.

Come detto è stato interdetto il transito pedonale, in modo da procedere alle operazioni di messa in sicurezza. Provvisoriamente sono state interrotte o deviate le reti di defluenza delle fognature in attesa del completamento delle lavorazioni che permetteranno la posa delle nuove tubazioni e la riapertura della viabilità pubblica.

Considerata la localizzazione dell'area, posta in prossimità di una scogliera sul mare, che non permette interventi di messa in sicurezza provvisoria efficienti alla stabilità del muraglione, le lavorazioni minime necessarie a rimuovere lo stato di pregiudizio, consistono in:

- Smontaggio della recinzione metallica e della pavimentazione in mattoncini presente, con accatastamento e successivo rimontaggio;
- demolizione dell'attuale parapetto esistente, per permettere al personale di operare in sicurezza e per consentire di procedere con le operazioni di scavo per la realizzazione delle opere di rinforzo del muro;
- opere di rinforzo del muro tramite realizzazione di un cordolo testa pali posto al centro dell'attuale Via al Capo di Santa Chiara, avente dimensione 60x60 cm armato con 12 \emptyset 14 correnti e staffe \emptyset 10 con passo 20 cm. In tale cordolo saranno intestati pali verticali aventi diametro 200 mm lunghezza 12 m, armati con tubo \emptyset 127 mm e spessore 12.5 mm posti ad interasse pari a 60 cm. Inoltre saranno presenti alla stessa quota anche pali inclinati di 10° aventi le medesime caratteristiche dei pali verticali, disposti però con un interasse pari a circa 180 cm e aventi lunghezza pari a 12 m;
- realizzazione di contrafforti perpendicolari al cordolo testa pali ed al paramento interno del muro di sostegno, costituiti da una serie di due o tre pali intestati in un cordolo testa pali aventi dimensioni 40x60 cm armato con 10 \emptyset 14 correnti e staffe \emptyset 10 con passo 20 cm. I pali saranno verticali aventi diametro 200 mm lunghezza 15 m, armati con tubo \emptyset 127 mm e spessore 12.5 mm posti ad interasse pari a 50 cm;
- collegamento della nuova struttura alla struttura del muro esistente mediante inghisaggi di barre di armatura aventi diametro 16 mm connesse mediante ancorante chimico bicomponente;
- realizzazione una controparete, posta a quota più profonda in corrispondenza delle lesioni più marcate, avente spessore medio pari 20 cm e armata con armatura verticale costituita da barre aventi diametro 14 mm e armatura orizzontale avente diametri 12 mm e passo 20 cm. Tale controparete verrà realizzata dal piano strada attuale al contrafforte sopra descritto e proseguirà in profondità per ulteriori 80 cm, tale ultimo tratto sarà realizzato approfondendo ulteriormente lo scavo nella porzione a tergo del paramento interno del muro;
- realizzazione nuovo parapetto tramite predisposizione in corrispondenza del livello del piano strada di un cordolo avente dimensione 70x30 cm su cui verrà realizzata



COMUNE DI GENOVA

GENOVA
CAPITALE ITALIANA DEL LIBRO
2023

Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |

E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it



COMUNE DI GENOVA

l'elevazione del nuovo parapetto (di spessore 20 cm e armato con armatura verticale avente diametro 14 mm e passo 20 cm e armatura orizzontale avente diametro 12 mm posta ad interasse pari a 20 cm), da rivestire nel lato fronte mare in pietre per uno spessore pari a circa 30 cm, in modo da ricostituire la larghezza originaria dell'opera che andrà a raccordarsi con le porzioni non oggetto di intervento.

- posa in opera dei sottoservizi precedentemente rimossi (in particolare: cavidotto di media e cavidotto di bassa tensione in numero 2 corrugati diametro 160 mm; fognatura acque nere PVC diametro 200 mm; fognatura acque bianche PVC diametro 250 mm)
- ripristino della pavimentazione (mattonata affiancata da asfalto) e della recinzione metallica come nello stato attuale

Le opere di ripristino del parapetto e della pavimentazione si rendono necessarie per consentire la riapertura della strada pubblica, consentendo così il transito anche a mezzi di soccorso, e per la rimessa in esercizio delle reti, compresa quella elettrica (media e bassa tensione) spostata provvisoriamente sul ponteggio.

Come da verbale Prot. n. 2024/NP/1247 del 04/06/2024 l'impresa CO.S.PE.F. srl già presente in sito in quanto affidataria di ASTer S.p.a. nell'ambito del contratto Cronologico n°5 del 13/03/2024 relativo all' Accordo Quadro per l'esecuzione dei lavori di manutenzione non programmabile relativi ad opere di riordino di impianti per la captazione di acque meteoriche superficiali, eseguirà i sopra richiamati lavori applicando il medesimo ribasso di asta pari al 16,33%.

Per consentire l'immediata esecuzione dei soprarichiamati lavori, indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato, sono altresì state avviate le seguenti attività:

- Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), affidata all'Ing. Francesca Lasalandra, come da verbale Prot. N. 2024/NP/1262 del 05/06/2024;
- Redazione dello stato testimoniale degli immobili siti in Genova, in via al Capo di Santa Chiara, in prossimità delle aree interessate ai lavori di messa in sicurezza, affidato allo Studio Associato Geometri Allegri Alberto e Simone, come da verbale Prot. N. 2024/NP/1265 del 05/06/2024;
- Attività di monitoraggio e prove sperimentali in via al Capo di Santa Chiara, in prossimità delle aree interessate ai lavori di messa in sicurezza, affidate alla società 4 EMME Service S.p.A., come da verbale Prot. N. 2024/NP/1273 del 05/06/2024.

La stima di tali attività è stata effettuata sulla base degli importi indicati nei soprarichiamati verbali applicati in proporzione all'importo lavori e in relazione allo stato dei luoghi come da quadro economico allegato.

In aggiunta a tale stima sono da computarsi altresì le somme necessarie per l'assistenza archeologica allo scavo e il collaudo strutturale per un totale complessivo di Euro 85.500,00 oltre IVA.

Complessivamente il totale di spesa previsto nel Quadro Economico ammonta a Euro **1.050.000,00** dato da:

- Importo lavori Euro 638.000,00 (sez.A);



COMUNE DI GENOVA

GENOVA
CAPITALE ITALIANA DEL LIBRO
2023GENOVA
CAPITALE ITALIANA DEL LIBRO
2023

Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |
E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |



COMUNE DI GENOVA

- Somme a disposizione dell'amministrazione Euro 222.655,74 (sez.B);
- IVA Euro 189.344,26 (sez.C).

Il Tecnico
Arch. Angela Imbesi

IMBESI ANGELA
2024.06.12 11:32:31

CN=IMBESI ANGELA
C=IT
O=COMUNE DI GENOVA
Z.5.4.97=VATIT-00856830102

Allegati:

- Computo Metrico Estimativo
- Quadro economico



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione di Area
Infrastrutture Opere Pubbliche - Strade |
Via di Francia 3 | 16149 Genova |
Tel 010 5574931 – Fax 010 5574945 |

E-Mail: manutenzionestrade@comune.genova.it |

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

ai sensi Art. 22/32/42 / D.Lgs 207/2010

		Importo dei lavori	€	€	
A. IMPORTO PER LAVORI	A.1	<i>di cui importo dei lavori a misura</i>	€ 588.000,00		
		<i>di cui importo lavori a corpo</i>	€ 0,00		
		Totale importo lavori		€ 588.000,00	
		A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 30.000,00
		A.3	Lavori in economia		€ 20.000,00
		A.4	Progettazione (comprensiva CNPAIA)		€ 0,00
		Totale (A.1+A.2+A.3+A.4)		€ 638.000,00	
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		€	
	B.1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		€ 60.000,00	
	B.2	Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti e indagini			
	B.3	Allacciamento ai pubblici servizi		€ 17.000,00	
	B.4	Imprevisti		€ 60.155,74	
	B.5	Acquisizione aree o immobili, servitù, occupazioni			
	B.6.a	Accantonamento di cui all'articolo 45 del D.Lgs.36/2023 (incentivo)- Quota 80 %			
	B.6.b	Accantonamento di cui all'articolo 45 del D.Lgs.36/2023 (incentivo)- Quota 20 %			
	B.7	Spese per la copertura dei rischi di natura professionale a favore dei dipendenti incaricati della progettazione		€ 0,00	
	B.8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione		€ 0,00	
	B.9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici		€ 0,00	
	B.10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 0,00	
	B.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€ 85.500,00	
	B.12	Oneri del concessionario o contraente generale (progettazione e direzione lavori) e oneri diretti e indiretti (min 6% max 8%)		€ 0,00	
B.13	Opere di mitigazione e compensazione ambientale, monitoraggio ambientale				
		Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+....+B.13)		€ 222.655,74	
C. I.V.A	C	I.V.A.		€	
	C.1.1	I.V.A. su Lavori (A1+ A2+ A3)	22%	€ 140.360,00	
	C.1.2	I.V.A. su Lavori (A1+ A2+ A3)	10%	€ 0,00	
	C.1.3	I.V.A. su Lavori (A1+ A2+ A3)	4%	€ 0,00	
	C.2	I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione	22%	€ 48.984,26	
		Totale IVA		€ 189.344,26	
		TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C)		€ 1.050.000,00	



Comune di Genova
Città Metropolitana di Genova

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI di MESSA IN SICUREZZA DI VIA AL CAPO DI SANTA CHIARA
NEL TRATTO PROSPICIENTE I CIV. 39-41 - SOMMA URGENZA AI
SENSI dell'art. 140 del D.Leg. 36/2023

COMMITTENTE: Comune di Genova

Data, 11/06/2024

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Demolizioni, scavi e trasporti a discarica (Cat 1)							
1 90.D10.D38. 020	Smontaggio parziale o totale di pavimentazioni, compreso il sottofondo, l'accatastamento del materiale da riutilizzare nell'ambito del cantiere e il calo a terra e carico su automezzo del materiale di risulta pavimenti in cotto							
	smontaggio con recupero camminamento in mattoni a vista		27,00	0,800		21,60		
	smontaggio con recupero porzione sommitale del muro in mattoni a vista		23,00	0,400		9,20		
	SOMMANO m ²					30,80	52,58	1'619,46
2 65.A10.A30. 020	Asportazione di massciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m ²							
	demolizione massciata stradale sup.=110mq					110,00		
	a detrarre camminamento in mattoni a vista		27,00	0,800		-21,60		
	Sommano positivi m ²					110,00		
	Sommano negativi m ²					-21,60		
	SOMMANO m ²					88,40	51,31	4'535,80
3 25.A05.H01. 010	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno (misurazione minima 2 m ²)							
	smontaggio con recupero ringhiera		23,00		1,600	36,80		
	SOMMANO m ²					36,80	14,14	520,35
4 25.A05.A20. 015	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.							
	demolizione muro in pietra		23,00	0,400	1,400	12,88		
	SOMMANO m ³					12,88	131,17	1'689,47
5 15.A10.A50. 020	Scavo a campione per sottomurazioni o rinforzi di fondazioni eseguito in terreno di qualsiasi natura esclusa roccia dura da martellone o mina, escluse puntellature, sbadacchiature, per profondità fino a 2,00 metri e larghezze inferiori ad un metro eseguito con mezzo meccanico. considerando 50% di scavo a macchina e 50% di scavo a mano							
	scavo fino a 2,00m *(par.ug.=1/2)	0,50	27,00	2,000	2,000	54,00		
	(par.ug.=1/2)	0,50	27,00	0,600	0,600	4,86		
	SOMMANO m ³					58,86	118,16	6'954,90
6 15.A10.A36. 020	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 3.00, in rocce tenere. considerando 50% di scavo a macchina e 50% di scavo a mano							
	scavo oltre i 2,00m *(par.ug.=1/2)	0,50	27,00	2,000	0,600	16,20		
	(par.ug.=1/2)	0,50	6,50	1,500	1,000	4,88		
	(par.ug.=1/2)*(lung.=2)**(H/peso=1*1/2)	0,50	4,00	1,500	0,500	1,50		
	SOMMANO m ³					22,58	201,70	4'554,39
7	Scavo a campione per sottomurazioni o rinforzi di fondazioni eseguito in							
	A RIPORTARE							19'874,37



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							19'874,37
15.A10.A50. 010	terreno di qualsiasi natura esclusa roccia dura da martellone o mina, escluse puntellature, sbadacchiature, per profondità fino a 2,00 metri e larghezze inferiori ad un metro eseguito a mano. considerando 50% di scavo a macchina e 50% di scavo a mano							
	scavo fino a 2,00m *(par.ug.=1/2)	0,50	27,00	2,000	2,000	54,00		
	(par.ug.=1/2)	0,50	27,00	0,600	0,600	4,86		
	scavo oltre i 2,00m *(par.ug.=1/2)	0,50	27,00	2,000	0,600	16,20		
	(par.ug.=1/2)	0,50	6,50	1,500	1,000	4,88		
	(par.ug.=1/2)*(lung.=2*2)*(H/peso=1*1/2)	0,50	4,00	1,500	0,500	1,50		
	SOMMANO m³					81,44	311,34	25'355,53
8 N.P.04	Smontaggio pali illuminazione pubblica compreso stacco dalla rete, movimentazione, accantonamento nell'ambito del cantiere, rimontaggio e riallaccio alla rete.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	566,22	1'132,44
9 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. movimentazione in cantiere del materiale di scavo e demolizione							
	pavimento in mattoni a vista							
	Vedi voce n° 1 [m² 30.80]				0,200	6,16		
	massicciata stradale							
	Vedi voce n° 2 [m² 88.40]				0,300	26,52		
	righiera							
	Vedi voce n° 3 [m² 36.80]				0,050	1,84		
	muro da demolire							
	Vedi voce n° 4 [m³ 12.88]					12,88		
	materiale di scavo							
	Vedi voce n° 5 [m³ 58.86]					58,86		
	Vedi voce n° 6 [m³ 22.58]					22,58		
	Vedi voce n° 7 [m³ 81.44]					81,44		
	SOMMANO m³					210,28	45,60	9'588,77
10 25.A15.B10. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. TRASPORTO fino a 5km considerando un aumento di volume del 30%							
	massicciata sdradale							
	Vedi voce n° 2 [m² 88.40]	5,00	1,30		0,300	172,38		
	muro in pietra							
	Vedi voce n° 4 [m³ 12.88]	5,00	1,30			83,72		
	materiale di scavo							
	Vedi voce n° 5 [m³ 58.86]	5,00	1,30			382,59		
	Vedi voce n° 6 [m³ 22.58]	5,00	1,30			146,77		
	Vedi voce n° 7 [m³ 81.44]	5,00	1,30			529,36		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					1'314,82	7,32	9'624,48
11 25.A15.B10. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. TRASPORTO da 5km a 10km Vedi voce n° 10 [metro cubo chilometro (m³/km) 1 314.82]							
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					1'314,82	5,63	7'402,44
	A RIPORTARE							72'978,03



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							72'978,03
12 25.A15.B10. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al tresantesimo km. TRASPORTO da 10km a 15km Vedi voce n° 10 [metro cubo chilometro (m³/km) 1 314.82]					1'314,82		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					1'314,82	5,07	6'666,14
13 25.A15.G10. 011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 DETRITI DA DEMOLIZIONE Vedi voce n° 4 [m² 12.88]				1,600	20,61		
	SOMMANO t					20,61	33,94	699,50
14 25.A15.G10. 016	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto terre e rocce da scavo codice CER 170504 MATERIALE DI SCAVO Vedi voce n° 1 [m² 30.80] Vedi voce n° 2 [m² 88.40] Vedi voce n° 5 [m² 58.86] Vedi voce n° 6 [m² 22.58] Vedi voce n° 7 [m² 81.44]		0,10 0,20		1,800 1,800 1,800 1,800 1,800	5,54 31,82 105,95 40,64 146,59		
	SOMMANO t					330,54	25,72	8'501,49
15 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) ASFALTO Vedi voce n° 2 [m² 88.40]		0,10		2,000	17,68		
	SOMMANO t					17,68	52,36	925,72
16 RU.M01.A01 .020	Opere edili Operaio Specializzato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*26)	208,00				208,00		
	SOMMANO h					208,00	39,06	8'124,48
17 RU.M01.A01 .030	Opere edili Operaio Qualificato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*26)	208,00				208,00		
	SOMMANO h					208,00	36,27	7'544,16
18 AT.N01.A10. 011	Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*25)	200,00				200,00		
	SOMMANO h					200,00	56,29	11'258,00
19 AT.N02.A20. 015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t. assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*25)	200,00				200,00		
	SOMMANO h					200,00	64,93	12'986,00
	Micropali (Cat 2)							
20 10.A07.A30.	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a							
	A RIPORTARE							129'683,52



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							129'683,52
050	gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 200-219 mm. perforazione Ø 200 mm/60 cm armatura con tubo Ø 127 s=12.5 mm	42,00 22,00 16,00	12,00 15,00 12,00			504,00 330,00 192,00		
	SOMMANO m					1'026,00	135,84	139'371,84
21 N.P.09	Perforazione a vuoto a rotoperussione per diametro esterno pari a 200 mm	22,00	1,00			22,00		
	SOMMANO m					22,00	93,94	2'066,68
22 10.A07.A34. 030	Sovraprezzo alla voce precedente per rivestimento provvisorio per diametro esterno pari a 200-219 mm Vedi voce n° 20 [m 1 026.00]					1'026,00		
	SOMMANO m					1'026,00	17,44	17'893,44
23 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. Vedi voce n° 20 [m 1 026.00]				35,300	36'217,80		
	SOMMANO Kg					36'217,80	2,80	101'409,84
24 10.A07.A95. 010	Fornitura e iniezione di malta cementizia dosata a q 6 di cemento 42,5 Per il maggior volume di getto rispetto a quello già compreso nelle voci dei micropali. Vedi voce n° 20 [m 1 026.00] *(par.ug.=0,1*0,1*3,14)	0,03				30,78		
	SOMMANO m³					30,78	430,96	13'264,95
25 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. movimentazione in cantiere del materiale risulta dalle perforazioni Vedi voce n° 20 [m 1 026.00] *(par.ug.=0,1*0,1*3,14) Vedi voce n° 21 [m 22.00] *(par.ug.=0,1*0,1*3,14)	0,03 0,03				30,78 0,66		
	SOMMANO m³					31,44	45,60	1'433,66
26 25.A15.B10. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. TRASPORTO fino a 5km considerando un aumento di volume del 30% Vedi voce n° 25 [m³ 31.44]	5,00	1,30			204,36		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					204,36	7,32	1'495,92
27 25.A15.B10. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Vedi voce n° 26 [metro cubo chilometro (m³/km) 204.36]					204,36		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					204,36	5,63	1'150,55
	A RIPORTARE							407'770,40



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							407'770,40
28 25.A15.B10. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Vedi voce n° 26 [metro cubo chilometro (m³/km) 204.36]					204,36		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					204,36	5,07	1'036,11
29 25.A15.G10. 016	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto terre e rocce da scavo codice CER 170504 Vedi voce n° 25 [m³ 31.44]				1,800	56,59		
	SOMMANO t					56,59	25,72	1'455,49
30 RU.M01.A01 .020	Opere edili Operaio Specializzato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	39,06	9'374,40
31 RU.M01.A01 .030	Opere edili Operaio Qualificato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	36,27	8'704,80
32 AT.N01.A10. 011	Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	56,29	13'509,60
33 AT.N02.A20. 015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t. assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	64,93	15'583,20
	Opere in C.A. (Cat 3)							
34 25.A20.C85. 010	Calcestruzzo non strutturale per sottofondi, magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto Magrone Cordolo testa pali 40x60 *(lung.=2,04+0,25) (lung.=1,57+0,25) (lung.=1,30+0,25) (lung.=1,93+0,25) (lung.=2,01+0,25) (lung.=1,86+0,25) (lung.=1,60+0,25) (lung.=1,20+0,25)		2,29 1,82 1,55 2,18 2,26 2,11 1,85 1,45	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100	0,09 0,07 0,06 0,09 0,09 0,08 0,07 0,06		
	SOMMANO m³					0,61	215,86	131,67
35 25.A20.C90. 010	Calcestruzzo strutturale confezionato in cantiere Calcestruzzo premiscelato Rck 37 Classe di resistenza C30/37, Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4-XS1-XD2-XF2-XA1 Cordolo testa pali 60x60 Cordolo testa pali 40x60		25,20	0,600	0,600	9,07		
			2,04 1,57 1,30 1,93 2,01 1,86	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400	0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600	0,49 0,38 0,31 0,46 0,48 0,45		
	A RIPORTARE					11,64		457'565,67



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					11,64		457'565,67
			1,60	0,400	0,600	0,38		
			1,20	0,400	0,600	0,29		
	Controparete contro pali		25,20	0,250	1,000	6,30		
	Controparete contro muro in pietra		22,20	0,250	2,150	11,93		
			6,50	0,250	1,000	1,63		
	(lung.=2*2)*(H/peso=1*1/2)		6,50	0,400	0,300	0,78		
			4,00	0,250	0,500	0,50		
	Muro da ricostruire		22,20	0,700	0,300	4,66		
			22,20	0,200	1,100	4,88		
	SOMMANO m³					42,99	643,56	27'666,64
36 25.A28.C05. 015	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera Magrone							
	Cordolo testa pali 40x60 *(lung.=2,04+0,25)		2,29	0,400	0,100	0,09		
	(lung.=1,57+0,25)		1,82	0,400	0,100	0,07		
	(lung.=1,30+0,25)		1,55	0,400	0,100	0,06		
	(lung.=1,93+0,25)		2,18	0,400	0,100	0,09		
	(lung.=2,01+0,25)		2,26	0,400	0,100	0,09		
	(lung.=1,86+0,25)		2,11	0,400	0,100	0,08		
	(lung.=1,60+0,25)		1,85	0,400	0,100	0,07		
	(lung.=1,20+0,25)		1,45	0,400	0,100	0,06		
	Cordolo testa pali 60x60		25,20	0,600	0,600	9,07		
	Cordolo testa pali 40x60		2,04	0,400	0,600	0,49		
			1,57	0,400	0,600	0,38		
			1,30	0,400	0,600	0,31		
			1,93	0,400	0,600	0,46		
			2,01	0,400	0,600	0,48		
			1,86	0,400	0,600	0,45		
			1,60	0,400	0,600	0,38		
			1,20	0,400	0,600	0,29		
	SOMMANO m³					12,92	69,06	892,26
37 25.A28.C05. 045	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per sottomurazioni confezionato in cantiere con betoniera							
	Controparete contro muro in pietra		22,20	0,250	2,150	11,93		
			6,50	0,250	1,000	1,63		
	(lung.=2*2)*(H/peso=1*1/2)		6,50	0,400	0,300	0,78		
			4,00	0,250	0,500	0,50		
	SOMMANO m³					14,84	71,85	1'066,25
38 25.A28.C05. 025	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera							
	Controparete contro pali		25,20	0,250	1,000	6,30		
	Muro da ricostruire		22,20	0,700	0,300	4,66		
			22,20	0,200	1,100	4,88		
	SOMMANO m³					15,84	106,21	1'682,37
39 25.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname Per fondazioni realizzate in legname di abete e pino							
	Cordolo testa pali 60x60	2,00	25,20		0,600	30,24		
	Cordolo testa pali 40x60	2,00	2,04		0,600	2,45		
		2,00	1,57		0,600	1,88		
		2,00	1,30		0,600	1,56		
		2,00	1,93		0,600	2,32		
		2,00	2,01		0,600	2,41		
		2,00	1,86		0,600	2,23		
		2,00	1,60		0,600	1,92		
		2,00	1,20		0,600	1,44		
	A RIPORTARE					46,45		488'873,19



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					46,45		488'873,19
	SOMMANO m²					46,45	48,81	2'267,22
40 25.A28.A10. 020	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname Per muri armatura solo frontale (muri contro terra) in legname di abete /pino Controparete contro pali		25,20		1,000	25,20		
	SOMMANO m²					25,20	61,74	1'555,85
41 25.A28.A10. 030	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname Per muri da armare su due lati in legname di abete/pino Muro da ricostruire	2,00 2,00	22,20 22,20		0,300 1,100	13,32 48,84		
	SOMMANO m²					62,16	50,81	3'158,35
42 25.A28.A25. 100	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per sottomurazioni, compreso disarmo e pulizia del legname realizzate con tavole in legname di abete o pino Controparete contro muro in pietra (lung.=2*2)*(H/peso=1*1/2)		22,20 6,50 4,00		2,150 1,000 0,500	47,73 6,50 2,00		
	SOMMANO m²					56,23	116,46	6'548,55
43 25.A28.F05.0 05	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm Cordolo testa pali 60x60 *(larg.=0,6*0,6) Cordolo testa pali 40x60 *(larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) (larg.=0,4*0,6) Controparete contro pali *(larg.=0,25*1) Controparete contro muro in pietra *(larg.=0,25*2,15) (larg.=0,25*1) (larg.=0,4*0,3) (lung.=2*2)*(larg.=0,25*0,5) Muro da ricostruire *(larg.=0,7*0,3) (larg.=0,2*1,1)		25,20 2,04 1,57 1,30 1,93 2,01 1,86 1,60 1,20 25,20 22,20 6,50 6,50 4,00 22,20 22,20	0,360 0,240 0,240 0,240 0,240 0,240 0,240 0,240 0,240 0,250 0,538 0,250 0,120 0,125 0,210 0,220	60,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 130,000 150,000 150,000 150,000 150,000 150,000 150,000 130,000	544,32 48,96 37,68 31,20 46,32 48,24 44,64 38,40 28,80 819,00 1'791,54 243,75 117,00 75,00 699,30 634,92		
	SOMMANO Kg					5'249,07	3,03	15'904,68
44 N.P.01	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo inghisaggi Ø16 *(par.ug.=8*6+22/0,5*3)	180,00				180,00		
	SOMMANO cadauno					180,00	28,20	5'076,00
	A RIPORTARE							523'383,84



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							523'383,84
45 N.P.02	Formazione di barbacani Ø125 compreso perforazione e inserimento di tubo in pvc (par.ug.=22,5/1,5*2)	30,00				30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	188,96	5'668,80
46 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. Trasporto materiali nell'ambito del cantiere magrone Vedi voce n° 34 [m³ 0.61] calcestruzzo Vedi voce n° 35 [m³ 42.99] casseforme (montaggio/smontaggio) Vedi voce n° 39 [m² 46.45] acciaio per armatura	2,00			0,050	0,61 42,99 4,65 3,00		
	SOMMANO m³					51,25	45,60	2'337,00
47 RU.M01.A01 .020	Opere edili Operaio Specializzato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	39,06	9'374,40
48 RU.M01.A01 .030	Opere edili Operaio Qualificato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	36,27	8'704,80
49 AT.N01.A10. 011	Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	56,29	13'509,60
50 AT.N02.A20. 015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t. assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*30)	240,00				240,00		
	SOMMANO h					240,00	64,93	15'583,20
	Rete fognaria/gas/acquedotto/ENEL (Cat 4)							
51 PR.A13.A15. 030	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 250 mm spessore 6,2 mm							
	Tubo Ø250 fogna acque bianche pezzi speciali 10%	0,10	27,00 27,00			27,00 2,70		
	SOMMANO m					29,70	44,00	1'306,80
52 PR.A13.A15. 025	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 4,9 mm							
	Tubo Ø200 fogna acque nere pezzi speciali 10%	0,10	27,00 27,00			27,00 2,70		
	SOMMANO m					29,70	27,67	821,80
	A RIPORTARE							580'690,24



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							580'690,24
53 65.C10.A20. 010	Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfiacco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm Vedi voce n° 51 [m 29.70] Vedi voce n° 52 [m 29.70]					29,70 29,70		
	SOMMANO m					59,40	19,22	1'141,67
54 N.P.05	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 125 mm Tubo Ø125 acquedotto pezzi speciali 10%	0,10	27,00 27,00			27,00 2,70		
	SOMMANO m					29,70	32,64	969,41
55 N.P.06	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100-RC dotate di strato protettivo supplementare in polipropilene rinforzato con fibra minerale e nastri conduttivi in alluminio, per la localizzazione e per il test di integrità- per condotte in pressione - UNI EN 12201 - PAS 1075-3 Ø 180 SDR 11 Tubo Ø180 gas pezzi speciali 10%	0,10	27,00 27,00			27,00 2,70		
	SOMMANO m					29,70	84,94	2'522,72
56 65.C20.A10. 020	TUBI IN PE PER ACQUEDOTTI Sola posa in opera di tubo in PE per acquedotto con saldatura a specchio esclusi scavo e reinterro compreso il letto di posa in sabbia h cm. 10: Ø oltre 100 sino a 200 mm Vedi voce n° 54 [m 29.70] Vedi voce n° 55 [m 29.70]					29,70 29,70		
	SOMMANO m					59,40	32,71	1'942,97
57 N.P.08	Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 250. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività' complementari di gestione della rete A.P necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte. Allaccio a tubazione acquedotto esistente Allaccio a tubazione gas esistente					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'788,62	3'577,24
58 PR.E05.B05. 035	Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 110 mm. cavidotto linea illuminazione pubblica	2,00	27,00			54,00		
	SOMMANO m					54,00	5,52	298,08
59 30.E05.D05. 015	Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno da 90 a 110 mm Vedi voce n° 58 [m 54.00]					54,00		
	SOMMANO m					54,00	2,75	148,50
60 30.E05.E05.0	Sola posa in opera di pozzetto per cavidotti in materiali plastici e simili, compreso il puntamento del pozzetto nello scavo con malta cementizia, la							
	A RIPORTARE							591'290,83



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							591'290,83
15	sola posa del relativo chiusino e dei necessari raccordi. Delle dimensioni nette interne di circa da 400x400x400 mm a 500x500x500 mm pozzetti linea illuminazione pubblica					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	21,63	86,52
61 PR.E05.C05. 020	Pozzetto per cavidotto in resina rinforzata con fibre di vetro, completo di coperchio carrabile e accessori di chiusura a tenuta, delle dimensioni nette interne di circa: 400x400x400 mm. Vedi voce n° 60 [cad 4.00]					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	33,86	135,44
62 PR.E05.B05. 045	Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguenta, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 160 mm. cavidotti ENEL	2,00	27,00			54,00		
	SOMMANO m					54,00	10,75	580,50
63 30.E05.D05. 020	Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno da 125 a 160 mm Vedi voce n° 62 [m 54.00]					54,00		
	SOMMANO m					54,00	4,13	223,02
64 N.P.07	Fornitura e posa in opera di beole prefabbricate in C.A. protezione cavidotti ENEL		27,00			27,00		
	SOMMANO m					27,00	148,07	3'997,89
65 PR.I40.A30.0 30	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di base delle dimensioni di 80x80x80 cm pozzetti fognatura pozzetti gas					4,00 2,00		
	SOMMANO cad					6,00	79,72	478,32
66 65.C10.B30. 020	Sola posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco, per pozzetti delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm interni Vedi voce n° 65 [cad 6.00]					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	95,59	573,54
67 PR.I40.A30.0 55	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 80x80x80 cm Vedi voce n° 66 [cad 6.00]					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	72,27	433,62
68 65.C10.B40. 020	Sola posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm Vedi voce n° 67 [cad 6.00]					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	55,34	332,04
69 PR.A15.B15.	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124,							
	A RIPORTARE							598'131,72



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							598'131,72
030	coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. Vedi voce n° 68 [cad 6.00]				85,000	510,00		
	SOMMANO Kg					510,00	2,53	1'290,30
70 65.C10.B50. 040	Sola posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 75 fino a 100 kg Vedi voce n° 65 [cad 6.00]					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	124,67	748,02
71 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. Bauletto in sabbia per tubazioni		27,00	1,600	1,000	43,20		
			27,00	0,600	0,600	9,72		
	a detrarre volume tubazioni							
	Vedi voce n° 51 [m 29.70] *(H/peso=0,125*0,125*3,14)				0,049	-1,46		
	Vedi voce n° 52 [m 29.70] *(H/peso=0,1*0,1*3,14)				0,031	-0,92		
	Vedi voce n° 54 [m 29.70] *(H/peso=0,0625*0,0625*3,14)				0,012	-0,36		
	Vedi voce n° 55 [m 29.70] *(H/peso=0,09*0,09*3,14)				0,025	-0,74		
	Vedi voce n° 58 [m 54.00] *(H/peso=0,05*0,05*3,14)				0,008	-0,43		
	Vedi voce n° 62 [m 54.00] *(H/peso=0,08*0,08*3,14)				0,020	-1,08		
	Sommano positivi m³					52,92		
	Sommano negativi m³					-4,99		
	SOMMANO m³					47,93	20,77	995,51
72 PR.A01.A01. 015	Sabbia per opere edili del Po franco cantiere Vedi voce n° 71 [m³ 47.93]					47,93		
	SOMMANO m³					47,93	41,75	2'001,08
73 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. Trasporto materiali nell'ambito del cantiere							
	Vedi voce n° 51 [m 29.70] *(H/peso=0,125*0,125*3,14)				0,049	1,46		
	Vedi voce n° 52 [m 29.70] *(H/peso=0,1*0,1*3,14)				0,031	0,92		
	Vedi voce n° 54 [m 29.70] *(H/peso=0,065*0,065*3,14)				0,013	0,39		
	Vedi voce n° 55 [m 29.70] *(H/peso=0,09*0,09*3,14)				0,025	0,74		
	Vedi voce n° 58 [m 54.00] *(H/peso=0,05*0,05*3,14)				0,008	0,43		
	Vedi voce n° 62 [m 54.00] *(H/peso=0,08*0,08*3,14)				0,020	1,08		
	Vedi voce n° 61 [cad 4.00] *(H/peso=0,4*0,4*0,4)				0,064	0,26		
	Vedi voce n° 65 [cad 6.00] *(H/peso=0,8*0,8*0,8)				0,512	3,07		
	Vedi voce n° 67 [cad 6.00] *(H/peso=0,8*0,8*0,8)				0,512	3,07		
	Vedi voce n° 70 [cad 6.00] *(H/peso=0,8*0,8*0,05)				0,032	0,19		
	Vedi voce n° 71 [m³ 47.93]					47,93		
	SOMMANO m³					59,54	45,60	2'715,02
74 RU.M01.A01. .020	Opere edili Operaio Specializzato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20)	160,00				160,00		
	SOMMANO h					160,00	39,06	6'249,60
75 RU.M01.A01. .030	Opere edili Operaio Qualificato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20)	160,00				160,00		
	SOMMANO h					160,00	36,27	5'803,20
	A RIPORTARE							617'934,45



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							617'934,45
76 AT.N01.A10. 011	Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20) SOMMANO h	160,00				160,00		
						160,00	56,29	9'006,40
77 AT.N02.A20. 015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20) SOMMANO h	160,00				160,00		
						160,00	64,93	10'388,80
	Opere varie (Cat 5)							
78 15.B10.B20. 015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. Riempimento con materiale arido Vedi voce n° 5 [m³ 58,86] Vedi voce n° 6 [m³ 22,58] Vedi voce n° 7 [m³ 81,44] sottofondo stradale a detrarre strutture in C.A. Cordolo testa pali 60x60 Cordolo testa pali 40x60 Controparete contro pali Controparete contro muro in pietra (lung.=2*2)*(H/peso=1*1/2) a detrarre bauletto in sabbia Vedi voce n° 71 [m³ 47,93] Sommano positivi m³ Sommano negativi m³ SOMMANO m³	110,00			0,150	16,50		
			25,20	0,600	0,600	-9,07		
			2,04	0,400	0,600	-0,49		
			1,57	0,400	0,600	-0,38		
			1,30	0,400	0,600	-0,31		
			1,93	0,400	0,600	-0,46		
			2,01	0,400	0,600	-0,48		
			1,86	0,400	0,600	-0,45		
			1,60	0,400	0,600	-0,38		
			1,20	0,400	0,600	-0,29		
			25,20	0,250	1,000	-6,30		
			22,20	0,250	2,150	-11,93		
			6,50	0,250	1,000	-1,63		
			6,50	0,400	0,300	-0,78		
			4,00	0,250	0,500	-0,50		
						-47,93		
						179,38		
						-81,38		
						98,00	64,83	6'353,34
79 25.A28.C85. 010	Calcestruzzo non strutturale per sottofondi, magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto camminamento in mattoni a vista SOMMANO m³		27,00	1,000	0,100	2,70		
						2,70	215,86	582,82
80 25.A28.C05. 015	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera Vedi voce n° 79 [m³ 2,70] SOMMANO m³					2,70		
						2,70	69,06	186,46
81 90.D40.B20. 010	Realizzazione di intera pavimentazione con elementi di recupero già puliti, compresa la formazione di strato di posa in malta di calce, la stuccatura dei giunti e la pulitura finale, esclusi i trattamenti protettivi in mattoni smontaggio con recupero camminamento in mattoni a vista		27,00	0,800		21,60		
	A RIPORTARE					21,60		644'452,27



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					21,60		644'452,27
	SOMMANO m ²					21,60	75,76	1'636,42
82 25.A74.A90. 020	Sola posa in opera di pietra da taglio per rivestimento di muri di sostegno, zoccolature e simili, posta in opera con malta cementizia inclusa sigillatura dei giunti esclusa la fornitura della pietra posata a corsi regolari, riscagliato, con pietre dello spessore di 5 - 10 cm Rivestimento in pietra muro da ricostruire		22,20		1,400	31,08		
	porzione sommitale del muro in mattoni a vista (assimilabile)		23,00	0,400		9,20		
	SOMMANO m ²					40,28	167,69	6'754,55
83 PR.A01.A10. 010	Pietrame di cava per murature franco cantiere aumento di volume del 30% per materiale misurato su autocarro Vedi voce n° 82 [m ² 40.28]	1,30				52,36		
	SOMMANO m ³					52,36	37,90	1'984,44
84 65.B10.A16. 010	Realizzazione di risagomature, riprese o ricariche , in conglomerato bituminoso per binder con bitume tal quale, compresa la pulizia a fondo del piano di posa, mediante accurata scopatura meccanica, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa al 55% per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici e la cilindratura con idoneo rullo. Escluso il trasporto dall'impianto al cantiere da valutarsi con apposita voce. Esclusi gli interventi in orari notturni. Per lavori eseguiti nei centri urbani. Prezzo da applicarsi al mc non compattato . Per quantitativi inferiori a 10 mc. Interventi da eseguirsi in Provincia di Genova Binder sp. 10 cm a detrarre camminamento in mattoni a vista	110,00	27,00	0,800	0,100 0,100	11,00 -2,16		
	Parziale m ³					8,84		
	aumento di volume del 30% per materiale misurato su autocarro	0,20	6,19			1,24		
	Parziale m ³					1,24		
	Sommano positivi m ³					12,24		
	Sommano negativi m ³					-2,16		
	SOMMANO m ³					10,08	757,56	7'636,20
85 25.A15.B10. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. TRASPORTO fino a 5km Trasporto conglomerato bituminoso da impianto a cantiere Vedi voce n° 84 [m ³ 10.08]	5,00				50,40		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m ³ /km)					50,40	7,32	368,93
86 25.A15.B10. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. TRASPORTO da 5km a 10km Vedi voce n° 85 [metro cubo chilometro (m ³ /km) 50.40]					50,40		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m ³ /km)					50,40	5,63	283,75
87 25.A15.B10. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al tresantesimo km. TRASPORTO da 10km a 15km							
	A RIPORTARE							663'116,56



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							663'116,56
	Vedi voce n° 85 [metro cubo chilometro (m³/km) 50.40]					50,40		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					50,40	5,07	255,53
88 25.A54.A10. 010	Intonaco esterno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 5 mm circa. Lato a vista muro da ricostruire		22,20			1,115		
	SOMMANO m²					24,75		
						24,75	5,90	146,03
89 25.A54.A10. 040	Intonaco esterno in malta cementizia stollato tirato a frattazzo su pareti verticali o soffitti dello spessore di 1 - 1,5 cm Vedi voce n° 88 [m² 24.75]					24,75		
	SOMMANO m²					24,75	15,18	375,71
90 N.P.03	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili Vedi voce n° 3 [m² 36.80]					25,000		
	SOMMANO kg					920,00		
						920,00	1,82	1'674,40
91 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. Trasporto materiali nell'ambito del cantiere materiale arido Vedi voce n° 78 [m³ 98.00] calcestruzzo Vedi voce n° 79 [m³ 2.70] pavimento in mattoni a vista Vedi voce n° 81 [m² 21.60] pietrame Vedi voce n° 82 [m² 40.28] asfalto Vedi voce n° 84 [m³ 10.08] intonaco Vedi voce n° 88 [m² 24.75] ringhiera Vedi voce n° 3 [m² 36.80]		1,30					
	SOMMANO m³					125,99	45,60	5'745,14
92 RU.M01.A01 .020	Opere edili Operaio Specializzato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20)	160,00				160,00		
	SOMMANO h					160,00	39,06	6'249,60
93 RU.M01.A01 .030	Opere edili Operaio Qualificato assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20)	160,00				160,00		
	SOMMANO h					160,00	36,27	5'803,20
94 AT.N01.A10. 011	Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20)	160,00				160,00		
	SOMMANO h					160,00	56,29	9'006,40
95 AT.N02.A20. 015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t. assistenza alla movimentazione dei materiali in cantiere *(par.ug.=8*20)	160,00				160,00		
	SOMMANO h					160,00	64,93	10'388,80
	A RIPORTARE							702'761,37

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DI VIA AL CAPO DI SANTA CHIARA NEL TRATTO PROSPICIENTE I CIV. 39-41 - SOMMA URGENZA AI SENSI dell'art. 140 del D.Leg. 36/2023

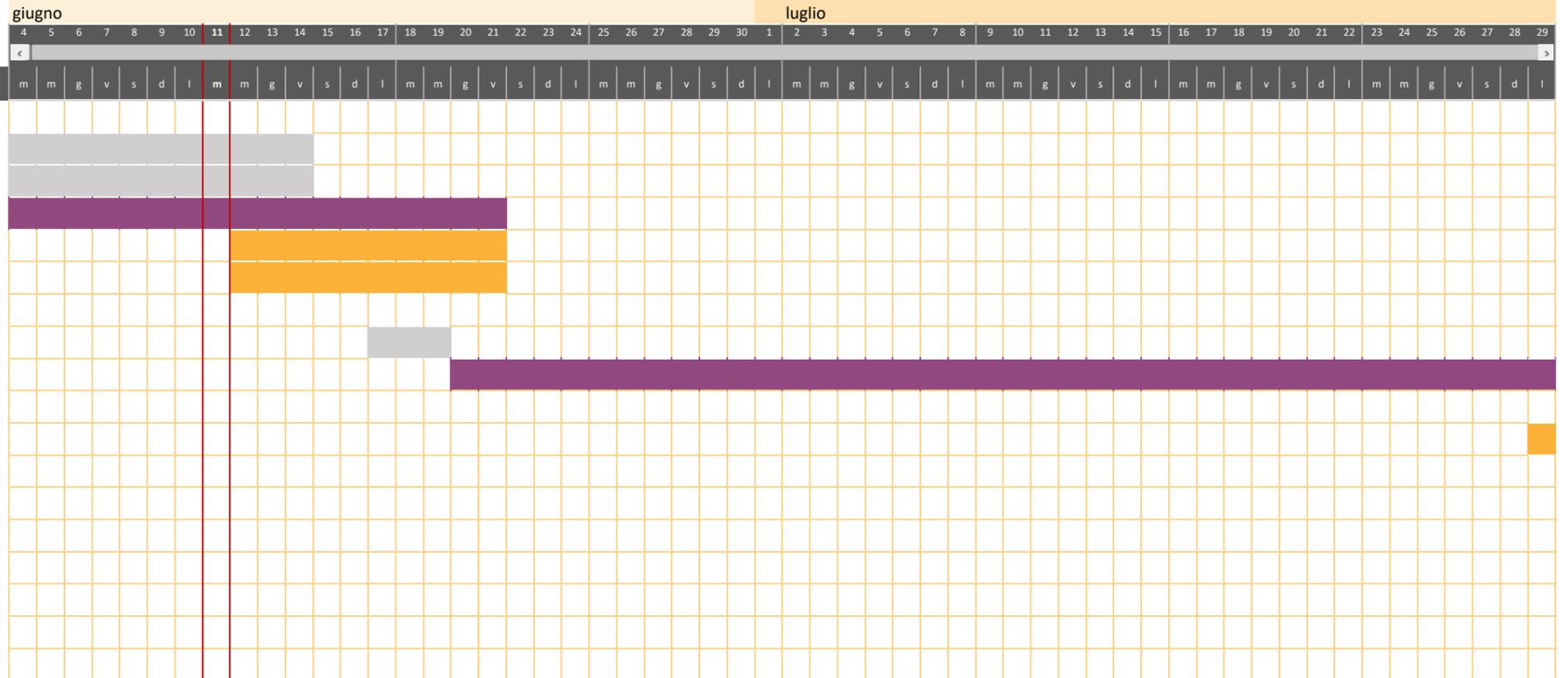
Impresa: **CO.S.Pe.F. srl**
 Responsabile del progetto: Arch. Angela Imbesi

Data di inizio progetto:
 Incremento scorrimento:

Legenda:

In linea
Rischio basso
Rischio medio
Rischio alto
Non assegnata

Descrizione attività cardine	Categoria	Assegnata a	Avanzamento	Inizio	Numero di giorni
Preparazioni d'area e apprestamenti					
Recinzione cantiere e apprestamenti				04/06/2024	11
Formazione ponteggio				04/06/2024	11
Spostamento sottoservizi	Rischio medio	Enti Vari		04/06/2024	18
Smontaggio e recupero mattonata	Rischio basso			12/06/2024	10
Smontaggio e accatastamento recinzione	Rischio basso			12/06/2024	10
Formazione Palificata					
Apprestamento attrezzature e materiali				17/06/2024	3
Formazione Palificata	Rischio medio			20/06/2024	50
Scavi e Opere in C.A.					
Scavi a campione	Rischio basso			29/07/2024	38
Armatura e getto strutture in C.A.	Rischio medio			01/08/2024	35
Reinterro scavi				05/08/2024	31
Ripristino sottoservizi					
Scavo				02/09/2024	11
Posa corrugati e tubazioni	Obiettivo			02/09/2024	11
Ripristino mattonata	Attività cardine			06/09/2024	7
Asfaltature				10/09/2024	3



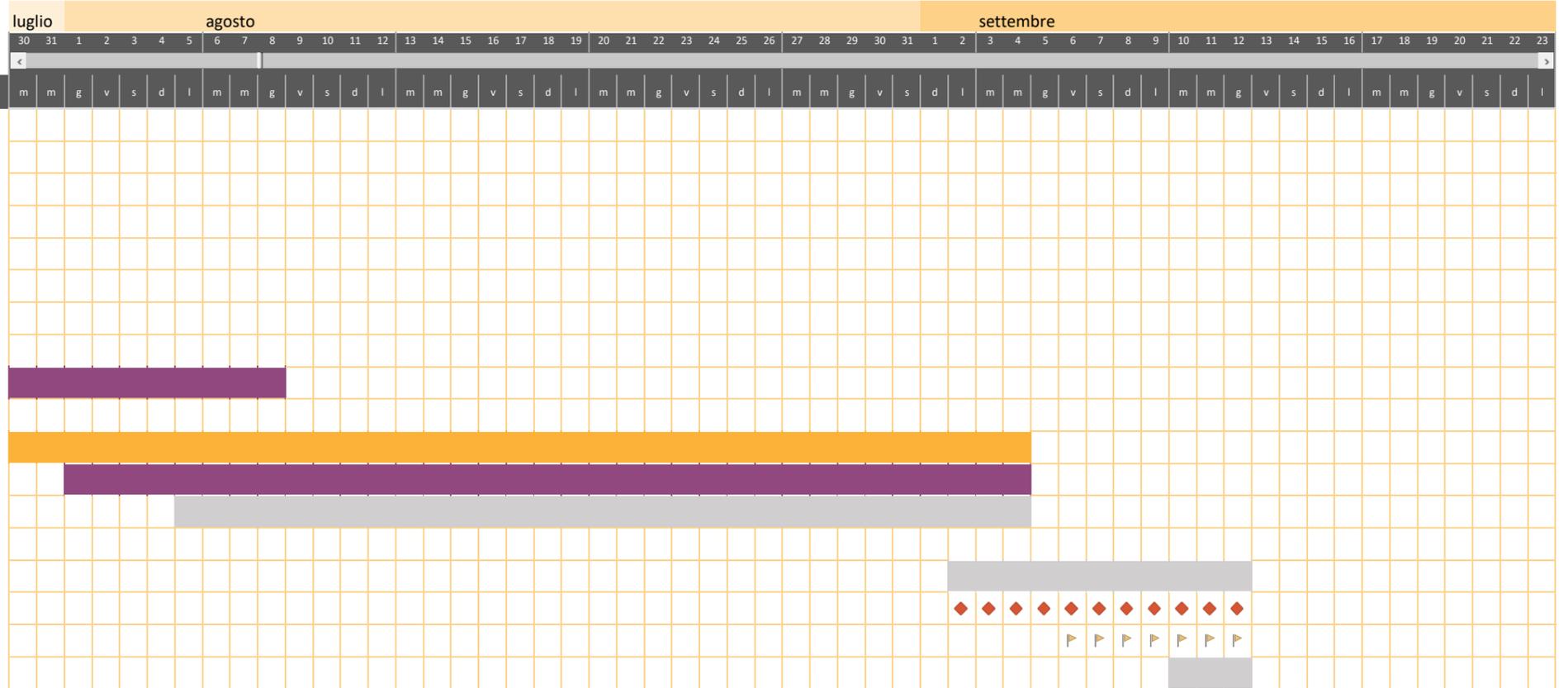
LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DI VIA AL CAPO DI SANTA CHIARA NEL TRATTO PROSPICIENTE I CIV. 39-41 - SOMMA URGENZA AI SENSI dell'art. 140 del D.Leg. 36/2023

Impresa: **CO.S.Pe.F. srl**
 Responsabile del progetto: Arch. Angela Imbesi

Data di inizio progetto:
 Incremento scorrimento:

Legenda:

- In linea
- Rischio basso
- Rischio medio
- Rischio alto
- Non assegnata



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Messa in sicurezza di un tratto di strada

COMMITTENTE: Comune di Genova - Direzione Area Infrastrutture e Opere pubbliche - Direzione Strade.

CANTIERE: Via al Capo di Santa Chiara, Genova (GE)

Genova, 07/06/2024

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA



(Ing. Lasalandra Francesca)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Comune di Genova – Angela Imbesi)

Ing. Lasalandra Francesca

Via Molfino 4R
16154 Genova (GE)
Tel.: 338 1481054 - Fax: \$EMPTY_CSP_10\$
E-Mail: francesca.lasalandra@gmail.com

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **Opera Stradale**
OGGETTO: **Messa in sicurezza di un tratto di strada**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Via al Capo di Santa Chiara**
CAP: **16146**
Città: **Genova (GE)**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Genova - Direzione Area Infrastrutture e Opere pubbliche - Direzione Strade**
Indirizzo: **Via di Francia 1**
CAP: **16149**
Città: **Genova (GE)**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **Alessandro Romelli**
Qualifica: **Ing. (PRD ENGINEERING S.T.P. S.r.l.)**
Indirizzo: **Via G.A.Molfino 2/1 Scala A**
CAP: **16154**
Città: **Genova (GE)**
Telefono / Fax: **010 6517614**
Indirizzo e-mail: **info@studioprdr.it**
Partita IVA: **02879600993**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Francesco Canfora**
Qualifica: **Geom.**
Indirizzo: **Via di Francia 1**
CAP: **16149**
Città: **Genova (GE)**
Indirizzo e-mail: **fcanfora@comune.genova.it**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Angela Imbesi**
Qualifica: **Arch.**
Indirizzo: **Via Di Francia 1**
CAP: **16149**
Città: **Genova (GE)**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Francesca Lasalandra**
Qualifica: **Ing.**
Indirizzo: **Via Molfino 4R**
CAP: **16154**
Città: **Genova (GE)**
Telefono / Fax: **338 1481054**
Indirizzo e-mail: **francesca.lasalandra@gmail.com**
Codice Fiscale: **LSLFNC84T62D969W**
Partita IVA: **02050011994**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Francesca Lasalandra**
Qualifica: **Ing.**
Indirizzo: **Via Molfino 4R**
CAP: **16154**
Città: **Genova (GE)**
Telefono / Fax: **338 1481054**
Indirizzo e-mail: **francesca.lasalandra@gmail.com**
Codice Fiscale: **LSLFNC84T62D969W**
Partita IVA: **02050011994**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DATI IMPRESA:

Impresa: **Impresa affidataria ed esecutrice**
Ragione sociale: **Co.S.Pe.F. Srl a socio Unico**
Datore di lavoro: **Antonio Furfaro**
Indirizzo: **via Fontanelle n. 14**
CAP: **16012**
Città: **Busalla (GE)**
Codice Fiscale: **01846550992**
Partita IVA: **01846550992**
Posizione INPS: **3418355128**
Posizione INAIL: **14700227/53**
Cassa Edile: **13198**

Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto

Nominativo: **Antonio Furfaro**
Mansione: **Datore di Lavoro**

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., andranno conservati in cantiere in formato cartaceo o digitale (immediatamente consultabile), i seguenti documenti minimi:

DOCUMENTI DEL CANTIERE

- Cartello di cantiere (esposto);
- Notifica preliminare (esposta);
- PSC e relativi aggiornamenti;
- Fascicolo dell'opera;
- Verbali di coordinamento e/o sopralluogo della sicurezza;
- Eventuali verbali di ispezione degli enti competenti;
- Copia dei contratti di appalto e subappalto;
- Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere;
- Conformità impianto di messa a terra e protezione delle scariche atmosferiche;
- Eventuali autorizzazioni (a titolo esemplificativo deroga rumore; occupazione suolo pubblico; ecc.)
- Piano di emergenza;
- PiMUS e, se necessario, progetto del ponteggio;
- Autocertificazione di non essere soggetto a provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14.

DOCUMENTI DELLE IMPRESE:

- Visura camerale;
- DURC;
- POS e relativi allegati ed aggiornamenti;
- Sottoscrizione per accettazione del PSC;
- Eventuali procedure di dettaglio (a titolo esemplificativo piano di demolizione; piano di lavoro (Amianto); procedura di emergenza spazi confinati; ecc.)
- Nomina e attestato del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Nomina e attestato del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- Nomina del Medico competente;
- Nomina e attestati dei lavoratori addetti alle emergenze;
- Schede di sicurezza delle sostanze utilizzate in cantiere.

DOCUMENTI DEI LAVORATORI:

- Tesserini a vista;
- UNILAV;
- Idoneità alla mansione;
- Attestati di formazione con formi alle mansioni svolte;
- Evidenza dell'attività informativa ai sensi dell'art. 36.

DOCUMENTI DI MACCHINE E MEZZI:

- Libretti e verbali delle ultime verifiche periodiche per impianti a pressione, impianti di sollevamento, ponteggi, trabatelli, attrezzature e impianti che saranno utilizzati in cantiere (in visione);
- Bollino blu emissioni;
- Marchiatura CE.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La strada oggetto dell'intervento si colloca in zona Capo Santa Chiara e, più specificatamente, nei pressi dei civv. da 37B a 37G di Via al Capo Santa Chiara.

L'area è caratterizzata dalla presenza di un castello privato oltre ad altre abitazioni sempre di stampo privato. Nell'area interessata dal cantiere, insiste un muro di contenimento verso mare su cui insistono a monte Vincolo di "Bellezza d'insieme" e a mare "Bellezze Singole".

A mare del muro è presente un giardino.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'opera prevede la messa in sicurezza della strada a mezzo della realizzazione di una palificata a monte della stessa.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi, ai sensi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008, in merito ai seguenti aspetti:

- Caratteristiche area del cantiere, [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]
- Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]
- Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]
- Descrizione caratteristiche idrogeologiche, [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.4]

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Sulla strada insistono sottoservizi, che verranno gestiti direttamente dagli Enti competenti: a mare le linee elettriche, a monte acqua, gas e scarichi.

Alberi

Su entrambi i lati della strada sono presenti giardini con importante alberatura

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alberi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisoriale e di protezione. Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Strade

Il cantiere insiste sulla strada Via al Capo di Santa Chiara. Tale strada è carrabile senza sbocco.

È necessario apporre adeguata cartellonistica al fine di gestire il traffico carrabile della strada e limitarlo all'inizio dell'area di cantiere.

Si prevede inoltre che i mezzi di cantiere destinati al trasporto dei detriti transitino, come da layout, per via Orlando, immettendosi su via Caprera al fine di destinarli in area di deposito prevista al di sotto del viadotto di via Caprera passando per il primo tratto di via Chighizola.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Altri cantieri

Sempre in Via al Capo di Santa Chiara sul retro del palazzo a nord del castello sono in corso lavori di ristrutturazione, pertanto, è necessario verificare il transito di altri mezzi di cantiere durante il trasporto dei detriti al fine di ridurre le interferenze.

Inoltre, nel caso la valutazione del rumore e delle vibrazioni prodotta in allegato al POS indicasse valori al limite della

"tollerabilità" è necessario verificare con il cantiere limitrofo se la somma dei valori tra il cantiere in oggetto e quello esistente possa superare i limiti e, pertanto, necessitare di un coordinamento tra i due per non svolgere lavorazioni a rischio in contemporanea.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Abitazioni

L'area si trova circondata da abitazioni private: è, quindi, strettamente necessario verificare i valori di rumore e vibrazioni prodotti (e se del caso, interfacciarsi con il cantiere limitrofo) e prestare particolare attenzione alla produzione di polveri a mezzo della bagantura del terreno in fase di scavo e copertura dei detriti.

Per quel che riguarda la zona di deposito, si raccomanda adeguata recinzione, con apposta cartellonistica di allontanamento dei non addetti ai lavori.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

V. relazione geologica / PdB

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere, ai sensi dell'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione (N.A.)

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

V. Layout di cantiere

Si rappresenta che la recinzione lato spiaggia dovrà essere eseguita con cancello fisso su plinti in cls per evitare danneggiamenti da terzi.

Su entrambi i lati è necessario affiggere su strada, prima dell'arrivo cartelli che chiariscano la chiusura in zona Belvedere (specificando il Belvedere che sarebbe più chiaro rispetto l'indicazione del civico), possibilmente bilingue (italiano/inglese)

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Servizi igienico-assistenziali

V. layout di cantiere

Si collocherà un WC chimico limitrofo all'area di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Viabilità principale di cantiere

V. layout di cantiere

Si rimanda per la segnaletica a quanto indicato nella specifica planimetria per il trasporto del materiale lungo via Orlando e al paragrafo recinzioni, accessi e segnalazioni per quel che riguarda la segnaletica.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

Regole di circolazione. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

Gruppo elettrogeno. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Rete elettrica di terzi. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Dichiarazione di conformità. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc. che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Si dovrà dare evidenza della consultazione del RLS per la presa visione del PSC e la sottoscrizione del POS

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Consultazione del RLS. Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Cooperazione e coordinamento delle attività

È presente un'unica impresa

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

V. planimetria specifica da e per l'area di stoccaggio e deposito

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Dislocazione delle zone di carico e scarico

V. planimetria specifica da e per l'area di stoccaggio e deposito

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Dislocazione delle zone di carico e scarico. Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Zone di deposito attrezzature

V. planimetria specifica da e per l'area di stoccaggio e deposito

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di deposito attrezzature. Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Zone di stoccaggio dei rifiuti

V. planimetria specifica da e per l'area di stoccaggio e deposito

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio dei rifiuti. Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Zone di stoccaggio materiali

V. planimetria specifica da e per l'area di stoccaggio e deposito

Il materiale di uso giornaliero potrà essere accatastato nell'area già cintata (da liberare) all'incrocio con via Orlando

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

<p><i>Segnaletica di pericolo</i></p>	   <p>Warning Danger high voltage High noise levels</p>
<p><i>Segnaletica di divieto</i></p>	 <p>Strictly no admittance</p>
<p><i>Segnaletica di emergenza</i></p>	    <p>First aid Defibrillator Evacuation assembly point Emergency exit</p>
<p><i>Segnaletica DPI</i></p>	 <p>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</p>

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Preparazione delle aree di cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della viabilità di cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione della viabilità di cantiere (fase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Apprestamenti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Montaggio del ponteggio metallico fisso

Montaggio di parapetti provvisori

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di parapetti provvisori (fase)

Montaggio di parapetti provvisori.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma sviluppabile.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di parapetti provvisori;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di parapetti provvisori;

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianti di servizio del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi.

Rimozione di opere in ferro

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di ringhiere e parapetti

Rimozione di ringhiere e parapetti (fase)

Rimozione di ringhiere e parapetti. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di ringhiere e parapetti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di ringhiere e parapetti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Caduta dall'alto;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;
- g) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- h) Saldatrice elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti.

Demolizioni e rimozioni

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Asportazione di strato di usura e collegamento

Taglio di asfalto di carreggiata stradale

Asportazione di strato di usura e collegamento (fase)

Asportazione dello strato d'usura e collegamento mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Taglio di asfalto di carreggiata stradale (fase)

Taglio dell'asfalto della carreggiata stradale eseguito con l'ausilio di attrezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al taglio di asfalto di carreggiata stradale;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al taglio di asfalto di carreggiata stradale;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Micropali

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Perforazioni per micropali
Posa ferri di armatura per micropali
Getto di calcestruzzo per micropali
Realizzazione di micropali in acciaio

Perforazioni per micropali (fase)

Perforazione per micropali tipo Radice con sonda a rotazione su carro cingolato.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Sonda di perforazione.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alle perforazioni per micropali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alle perforazioni per micropali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Posa ferri di armatura per micropali (fase)

Posa di gabbie di armatura all'interno dei fori eseguiti nel terreno per la realizzazione di micropali tipo Radice.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa ferri di armatura per micropali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa ferri di armatura per micropali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Getto di calcestruzzo per micropali (fase)

Esecuzione di getti di calcestruzzo per micropali tipo Radice e immissione di aria compressa per favorire la completa diffusione del calcestruzzo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto di calcestruzzo per micropali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al getto di calcestruzzo per micropali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impianto di iniezione per miscele cementizie;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio.

Realizzazione di micropali in acciaio (fase)

Realizzazione di micropali in acciaio munito di fori con valvole di non ritorno (tipo TUBFIX) ed iniezione di malta di cemento in pressione.

Macchine utilizzate:

- 1) Sonda di perforazione;
- 2) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di micropali in acciaio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di micropali in acciaio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Getti, schizzi;
- c) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impianto di iniezione per miscele cementizie;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio.

Scavi a sezione ristretta

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Scavo a sezione ristretta

Scavo a sezione ristretta (fase)

Scavi a sezione ristretta, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione ristretta;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Strutture in fondazione in c.a.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase)

Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Rumore;
- c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;

- c) Scala semplice;
- d) Pompa a mano per disarmante;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Murature

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Scuci e cuci

Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie

Scuci e cuci (fase)

Intervento di "scuci e cuci" eseguito mediante rimozione a strappo e successiva ricucitura delle murature degradate.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alle operazioni di scuci e cuci;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle operazioni di scuci e cuci;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie (fase)

Consolidamento murature eseguito mediante iniezioni di miscele cementizie previa pulizia della struttura di base con spazzole d'acciaio, scarnitura giunti, sigillatura con malta cementizia, reticolo di fori eseguito con l'ausilio di trapani a sola rotazione, fissaggio di boccali a gesso, pulitura dei fori con aria in pressione e iniezione finale.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Impianto di iniezione per miscele cementizie;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio.

Opere in ferro

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di ringhiere e parapetti

Verniciatura a pennello di opere in ferro

Posa di ringhiere e parapetti (fase)

Posa di ringhiere e parapetti.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa di ringhiere e parapetti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di ringhiere e parapetti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Argano a cavalletto;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Saldatrice elettrica;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Verniciatura a pennello di opere in ferro (fase)

Verniciatura a pennello di opere in ferro. Durante la fase lavorativa si prevede: stuccatura e abrasivatura, verniciatura a pennello.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;

- c) Ponte su cavalletti;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Smontaggio degli apprestamenti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili
Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
Smontaggio del ponteggio metallico fisso

Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Disallestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (fase)

Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (opportunitamente impermeabilizzate e dotate di unità di depurazione delle acque di dilavamento), e posizionamento di cassoni per raccolta differenziata di materiali da avviare a riciclo (metalli, plastica, legno ecc..).

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica (minipala);
- 3) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento,

ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Disallestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Rumore;
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Attrezzi manuali;
c) Scala semplice;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Pulizia generale dell'area di cantiere

Smobilizzo del cantiere

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala doppia;
c) Scala semplice;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti, schizzi;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) M.M.C. (elevata frequenza);
- 8) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 9) Punture, tagli, abrasioni;
- 10) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 11) Rumore;
- 12) Seppellimento, sprofondamento;
- 13) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 14) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio di parapetti provvisori; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- b) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di ringhiere e parapetti; Scuci e cucì; Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie; Posa di ringhiere e parapetti;

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- c) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Esecutive:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa ferri di armatura per micropali; Scuci e cuci; Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie; Posa di ringhiere e parapetti; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto di calcestruzzo per micropali; Realizzazione di micropali in acciaio; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Scuci e cuci; Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie; Verniciatura a pennello di opere in ferro;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto di calcestruzzo per micropali; Realizzazione di micropali in acciaio; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Organizzative:

Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere; Scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Esecutive:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- b) **Nelle lavorazioni:** Asportazione di strato di usura e collegamento; Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Pulizia generale dell'area di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale, le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare

il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f**) utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

Riferimenti Normativi:

D.I. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.I. 22 gennaio 2019, Allegato II.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Verniciatura a pennello di opere in ferro;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio di parapetti provvisori; Rimozione di ringhiere e parapetti; Perforazioni per micropali; Scuci e cucì; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b**) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c**) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d**) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e**) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f**) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g**) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Esecutive:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa di ringhiere e parapetti;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a**) durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b**) devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c**) devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d**) i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e**) la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f**) i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle

radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g**) i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h**) le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a**) schermo facciale; **b**) maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio di parapetti provvisori; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;
Nelle macchine: Autocarro; Pala meccanica; Autocarro con gru; Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa; Autogru; Escavatore; Autobetoniera; Autopompa per cls; Pala meccanica (minipala); Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di ringhiere e parapetti; Asportazione di strato di usura e collegamento; Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Scuci e cucii;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a**) otoprotettori.

- c) Nelle macchine:** Scarificatrice; Dumper;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a**) indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b**) ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- d) Nelle macchine:** Sonda di perforazione;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Esecutive:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Perforazioni per micropali; Realizzazione di micropali in acciaio;

Prescrizioni Esecutive:

Schermi protettivi. In prossimità del foro di perforazione dovranno essere posizionati schermi protettivi dalle possibili proiezioni di residui di perforazione (terriccio), per salvaguardare il personale addetto.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di ringhiere e parapetti; Asportazione di strato di usura e collegamento; Taglio di asfalto di carreggiata stradale;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- c) Nelle macchine:** Pala meccanica; Scarificatrice; Pala meccanica (minipala) con tagliafalto con fresa; Dumper; Sonda di perforazione; Escavatore; Pala meccanica (minipala);

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Avvitatore elettrico;
- 6) Betoniera a bicchiere;
- 7) Impianto di iniezione per miscele cementizie;
- 8) Martello demolitore elettrico;
- 9) Pompa a mano per disarmante;
- 10) Ponte su cavalletti;
- 11) Ponteggio metallico fisso;
- 12) Ponteggio mobile o trabattello;
- 13) Saldatrice elettrica;
- 14) Scala doppia;
- 15) Scala semplice;
- 16) Sega circolare;
- 17) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 18) Trancia-piegaferri;
- 19) Trapano elettrico;
- 20) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Impianto di iniezione per miscele cementizie

L'impianto di iniezione per miscele cementizie è impiegato per il consolidamento e/o l'impermeabilizzazione di terreni, gallerie, scavi, diaframmi, discariche, o murature portanti, strutture in c.a. e strutture portanti in genere ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 6) Scoppio;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impianto iniezione per malte cementizie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti antivibrazioni; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Pompa a mano per disarmante

La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due

pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3**) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4**) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) guanti; **c**) calzature di sicurezza.

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1**) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2**) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3**) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) guanti; **c**) calzature di sicurezza.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) otoprotettori; **c**) occhiali protettivi; **d**) guanti; **e**) calzature di sicurezza.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Trancia-piegaferri

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Vibratore elettrico per calcestruzzo

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un'attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con cestello;
- 4) Autocarro con gru;
- 5) Autogru;
- 6) Autopompa per cls;
- 7) Dumper;
- 8) Escavatore;
- 9) Pala meccanica (minipala);
- 10) Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa;
- 11) Pala meccanica;
- 12) Piattaforma sviluppabile;
- 13) Scarificatrice;
- 14) Sonda di perforazione.

Autobetoniera

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autopompa per cls

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Escavatore

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Pala meccanica (minipala)

La minipala è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per modeste operazioni di scavo, carico, sollevamento,

trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica (minipala);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa

La minipala con tagliasfalto con fresa è una macchina operatrice impiegata per modesti lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Inalazione polveri, fibre;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Piattaforma sviluppabile

La piattaforma sviluppabile a mezzo braccio telescopico o a pantografo è una macchina operatrice impiegata per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore piattaforma sviluppabile;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Scarificatrice

La scarificatrice è una macchina operatrice utilizzata nei lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore scarificatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Sonda di perforazione

La sonda di perforazione è una macchina operatrice utilizzata normalmente per l'esecuzione di perforazioni subverticali e suborizzontali adottando sistemi a rotazione e/o rotopercolazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore sonda di perforazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Montaggio di parapetti provvisori; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Scuci e cuci.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di ringhiere e parapetti; Scuci e cuci.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa di ringhiere e parapetti; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Montaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio di parapetti provvisori; Posa di ringhiere e parapetti; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con cestello	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Rimozione di ringhiere e parapetti; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Asportazione di strato di usura e collegamento; Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Perforazioni per micropali; Posa ferri di armatura per micropali; Scavo a sezione ristretta; Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Smontaggio del ponteggio metallico fisso.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Posa ferri di armatura per micropali; Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Perforazioni per micropali; Realizzazione di micropali in acciaio.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Scavo a sezione ristretta.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Pala meccanica (minipala) con	Taglio di asfalto di carreggiata stradale.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
tagliasfalto con fresa			
Pala meccanica (minipala)	Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Pala meccanica	Realizzazione della viabilità di cantiere; Scavo a sezione ristretta.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Scarificatrice	Asportazione di strato di usura e collegamento.	93.2	
Sonda di perforazione	Perforazioni per micropali; Realizzazione di micropali in acciaio.	110.0	966-(IEC-97)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento sono considerate le misure di coordinamento relative al Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi, al Coordinamento dell'utilizzo delle parti comuni, al Coordinamento, ovvero la cooperazione fra le imprese e il Coordinamento delle situazioni di emergenza.

Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. e)]

Coordinamento utilizzo parti comuni. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. f)]

Modalità di cooperazione fra le imprese. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. g)]

Organizzazione delle emergenze. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h)]

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

È presente una sola impresa

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Altro: È presente una sola impresa

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Evidenza della consultazione

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

È presente un'unica impresa

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "B" - Stima dei costi della sicurezza;

INDICE

LAVORO.....	2
COMMITTENTI.....	2
RESPONSABILI.....	2
IMPRESE.....	3
DOCUMENTAZIONE.....	4
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE.....	5
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	5
AREA DEL CANTIERE.....	5
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE.....	6
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE.....	6
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE.....	7
DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE.....	7
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	7
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE.....	12
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE.....	13
Preparazione delle aree di cantiere.....	13
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase).....	13
Realizzazione della viabilità di cantiere (fase).....	13
Apprestamenti del cantiere.....	14
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase).....	14
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase).....	14
Montaggio del ponteggio metallico fisso (fase).....	15
Montaggio di parapetti provvisori (fase).....	15
Impianti di servizio del cantiere.....	16
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase).....	16
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase).....	16
Rimozione di opere in ferro.....	17
Rimozione di ringhiere e parapetti (fase).....	17
Demolizioni e rimozioni.....	17
Asportazione di strato di usura e collegamento (fase).....	18
Taglio di asfalto di carreggiata stradale (fase).....	18
Micropali.....	18
Perforazioni per micropali (fase).....	19
Posa ferri di armatura per micropali (fase).....	19
Getto di calcestruzzo per micropali (fase).....	20
Realizzazione di micropali in acciaio (fase).....	20
Scavi a sezione ristretta.....	20
Scavo a sezione ristretta (fase).....	21
Strutture in fondazione in c.a.....	21
Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase).....	21
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase).....	22
Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase).....	22
Murature.....	23
Scuci e cucì (fase).....	23
Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie (fase).....	23
Opere in ferro.....	24
Posa di ringhiere e parapetti (fase).....	24
Verniciatura a pennello di opere in ferro (fase).....	24
Smontaggio degli apprestamenti del cantiere.....	25
Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase).....	25

Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (fase)	25
Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	26
Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)	26
Smobilizzo del cantiere	27
Pulizia generale dell'area di cantiere (fase).....	27
Smobilizzo del cantiere (fase)	27
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	29
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni.....	36
MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni	42
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	47
COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC	49
COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	49
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	49
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS.....	49
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	49
CONCLUSIONI GENERALI	50

Genova, 07/06/2024

Firma

Nr. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	95.A10.A05.010	<p>Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni)</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO gg</p>	120,00				120,00		
2	95.A10.A10.010	<p>Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Recinzione provvisoria (da inizio lavori 04.06 a 10.06)</p> <p>Recinzione definitiva zona Capo S. Chiara</p> <p>Recinzione definitiva zona di accatastamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		82,00			82,00		
				25,00			25,00		
				35,00			35,00		
						142,00		7,16	1.016,72 €
3	95.A10.A10.015	<p>Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione)</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Recinzione provvisoria (da inizio lavori 04.06 a 10.06)</p> <p>Recinzione definitiva zona Capo S. Chiara</p> <p>Recinzione definitiva zona di accatastamento</p> <p>Recinzione accatastamento angolo orlanto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	7,00	82,00			574,00		
			113,00	25,00			2825,00		
			113,00	35,00			3955,00		
			120,00	10,00			1200,00		
						8554,00		0,10	855,40 €
4	RU.M01.A01.03	<p>Opere edili Operaio Qualificato</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Spostamento recinzione e risistemazione area tra provvisorio e definitivo</p> <p>Eventuali modifiche posizione recinzione in corso d'opera</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>	8,00				8,00		
			32,00				32,00		
						40,00		34,55	1.382,00 €
5	20.A86.A10.010	<p>Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m², tratti orizzontali.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Cancello lato boccadasse</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO Kg</p>		7,00	2,000	30,000	420,00		
						420,00		7,87	3.305,40 €
6	25.A48.A27.010	<p>Sola posa di telo impermeabile traspirante Sola posa di telo impermeabile traspirante gr/mq 150</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Plinti per posa cancello</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	2,00	1,00			2,00		
						2,00		5,09	10,18 €
7	25.A20.C85.010	<p>Calcestruzzo non strutturale per sottofondi, magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Plinti per posa cancello</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	2,00	0,40	0,400	0,400	0,13		
						0,13		170,13	22,12 €
8	25.A28.C05.010	<p>Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Plinti per posa cancello</p> <p>Sovrapprezzo per piccola quantità</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	2,00	0,40	0,400	0,400	0,13		
			2,00	0,40	0,400	0,400	0,13		
						0,26		30,07	7,82 €
9	25.A28.A10.010	<p>Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname Per fondazioni realizzate in legname di abete e pino</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Plinti per posa cancello</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	8,00	0,40	0,400		1,28		
						1,28		47,72	61,08 €

10	30.E65.A01.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi per rivelazione presenza di gas all'interno di locali Fornitura e posa in opera di rivelatore di CO2 per monitoraggio qualità dell'aria con indicatore luminoso (verde, giallo, rosso) con allarme acustico non inferiore 75 dB, montato a parete all'altezza da stabilire in base all'utilizzo del locale. Alimentazione a pile durata > = anni 10. M I S U R A Z I O N I: Per analogia - allarme recinzione	2,00			2,00			
		SOMMANO cad				2,00	184,41	368,82	€
11	95.F10.A10.010	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i. della dimensione minima di 2.00 m². M I S U R A Z I O N I: Cartello di cantiere (cantiere e accatastamento) Per analogia cartelli su strada	2,00 4,00			2,00 4,00			
		SOMMANO cad				6,00	345,00	2.070,00	€
12	95.F10.A10.020	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012. M I S U R A Z I O N I: Su entrambi i lati del cantiere Area di accastamento Ponteggio	2,00 1,00 1,00			2,00 1,00 1,00			
		SOMMANO cad				4,00	14,58	58,32	€
13	95.B10.S10.011	Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: impianto di messa a terra, mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo. M I S U R A Z I O N I:		10,00	32,000	320,00			
		SOMMANO m²				320,00	31,63	10.121,60	€
14	95.B10.S10.016	Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: impianto di messa a terra, mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Noleggio per ogni mese oltre il primo. M I S U R A Z I O N I:		3,00	10,00	32,000	960,00		
		SOMMANO m²				960,00	2,88	2.764,80	€
15	95.B10.S10.016	Sovrapprezzo per estensione del ponteggio in presenza di lavorazione ai poggiali o logge, commisurato alla dimensione frontale della loggia o alla lunghezza del poggiale misurata sul fronte esterno, escluse le parti laterali M I S U R A Z I O N I: Per analogia - realizzazione sbalzo lato mare per contenimento cavidotti ENEL by-pass	1,00	32,00		32,00			
		SOMMANO m				32,00	79,05	2.529,60	€
16	30.E65.A01.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi per rivelazione presenza di gas all'interno di locali Fornitura e posa in opera di rivelatore di CO2 per monitoraggio qualità dell'aria con indicatore luminoso (verde, giallo, rosso) con allarme acustico non inferiore 75 dB, montato a parete all'altezza da stabilire in base all'utilizzo del locale. Alimentazione a pile durata > = anni 10. M I S U R A Z I O N I: Per analogia - allarme su ponteggio	1,00			1,00			
		SOMMANO cad				1,00	184,41	184,41	€
17	95.C10.A10.050	Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di M I S U R A Z I O N I:	4,00			4,00			
		SOMMANO cad				4,00	172,50	690,00	€
18	95.G10.A10.010	Innaffiamento per l'abbattimento delle polveri Innaffiamento dei manufatti durante le opere di demolizione, valutata a m³ vuoto per pieno della struttura . M I S U R A Z I O N I: Materiale di scavo	20,00	6,700		134,00			

			SOMMANO m³vpp				134,00	0,50	67,00 €
19	95.A10.A60.010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti							
		M I S U R A Z I O N I:							
		Tre passerelle per superamento scavo	3,00	1,50			4,50		
							4,50	39,94	179,73 €
20	25.A37.A05.020	Travi, pilastri, puntoni e simili in profilati L, T, U, Z, piatti e quadri (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie							
		M I S U R A Z I O N I:							
		Formazione di cerchiature provvisorie per sostegno pilastri cancellata atto a permettere lo scavo in sicurezza alla base	7,00		100,000		700,00		
							700,00	6,15	4.305,00 €
		SOMMANO kg							
		TOTALE euro							30.000,00 €
		AGGIUNGE NUOVA VOCE							



DIREZIONE INFRASTRUTTURE ED OPERE PUBBLICHE - STRADE

OGGETTO: "LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS. 36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA CHIARA" – MOGE 21283

La sottoscritta Arch. Angela Imbesi, in qualità di Dirigente Responsabile delle opere in epigrafe

ATTESTA

che la spesa di cui al provvedimento di approvazione del progetto relativo ai lavori in oggetto ha natura di investimento, come stabilito dalla vigente normativa, con particolare riferimento alle norme contenute nel Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, nella Legge Costituzionale n. 3 dell'ottobre 2001 e nell'art. 3, comma 18, della Legge 24 dicembre 2003, n. 350.

Genova, 10 Giugno 2024

Il Responsabile Unico del Progetto

Arch. Angela Imbesi



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
329 0 0 N. 2024-DL-120 DEL 10/06/2024 AD OGGETTO:
LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS.
36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA
CHIARA (MOGE 21283)**

PARERE TECNICO

(Art. 49 c.1 e Art. 147 bis c.1 D.Lgs. 267/2000)

Sulla sopracitata proposta si esprime, ai sensi degli articoli 49 e 147 bis, comma 1, del decreto legislativo n. 267/2000, parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica attestante anche la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa

14/06/2024

Il Dirigente Responsabile
Arch. Angela Imbesi



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO AL PARERE TECNICO
ART. 7, COMMA 3, REGOLAMENTO DI CONTABILITA'

CODICE UFFICIO: 329 0 0	DIREZIONE STRADE
Proposta di Deliberazione N. 2024-DL-120 DEL 10/06/2024	

OGGETTO: LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS. 36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA CHIARA (MOGE 21283)

a) La presente proposta di deliberazione **comporta l'assunzione di impegni di spesa** a carico del bilancio di previsione annuale, pluriennale o degli esercizi futuri?

SI

NO

Nel caso di risposta affermativa, indicare nel prospetto seguente i capitoli di PEG (e gli eventuali impegni già contabilizzati) ove la spesa trova copertura:

Anno di esercizio	Spesa di cui al presente provvedimento	Capitolo	Impegno	
			Anno	Numero
2024	€ 1.050.000,00 crono 2024/941	70350		

b) La presente proposta di deliberazione **comporta una modifica delle previsioni** di entrata o di spesa del bilancio di previsione annuale, pluriennale o degli esercizi futuri?

SI

NO

Nel caso in cui si sia risposto in modo affermativo alla precedente domanda b) compilare il prospetto seguente:

Anno di esercizio	Capitolo	Centro di Costo	Previsione assestata	Nuova previsione	Differenza + / -

c) La presente proposta di deliberazione **comporta una modifica dei cespiti inventariati o del valore della partecipazione** iscritto a patrimonio?

SI

NO

Nel caso in cui si sia risposto in modo affermativo alla precedente domanda c) compilare il prospetto seguente (per i cespiti ammortizzabili si consideri il valore ammortizzato):

Tipo inventario e categoria inventariale	Tipo partecipazione (controllata/collegata o altro)	Descrizione	Valore attuale	Valore post-delibera

d) La presente proposta di deliberazione, ove riferita a società/enti partecipati, è coerente con la necessità di assicurare il permanere di condizioni aziendali di solidità economico-patrimoniale dei medesimi, in relazione agli equilibri complessivi del bilancio dell'Ente?

SI

NO

Nel caso in cui si sia risposto in modo negativo alla precedente domanda d) compilare il prospetto seguente:

Effetti negativi su conto economico	
Effetti negativi su stato patrimoniale	

Osservazioni del Dirigente proponente:

Genova, 14/ 06 /2024

Il Dirigente
Arch. Angela Imbesi



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
329 0 0 N. 2024-DL-120 DEL 10/06/2024 AD OGGETTO:
LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS.
36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA
CHIARA (MOGE 21283)**

PARERE REGOLARITA' CONTABILE (Art. 49 c. 1 D.Lgs. 267/2000)

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 49 - comma 1 - T.U. D.lgs 18 agosto 2000 n. 267 si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità contabile del presente provvedimento.

19/06/2024

Il Dirigente Responsabile
Dott. Giuseppe Materese



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
329 0 0 N. 2024-DL-120 DEL 10/06/2024 AD OGGETTO:
LAVORI IN SOMMA URGENZA AI SENSI DELL'ART. 140 D.LGS.
36/2023 PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CAPO DI SANTA
CHIARA (MOGE 21283)**

PARERE COPERTURA FINANZIARIA (Art. 153 c. 5 D.Lgs. 267/2000)

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 153 comma 5 T.U. D.Lgs. 18.8.2000 n. 267,
attesto l'esistenza della copertura finanziaria di cui al presente provvedimento.

19/06/2024

Il Direttore Servizi Finanziari
Dott.ssa Magda Marchese