



COMUNE DI GENOVA

213 0 0 - DIREZIONE IDROGEOLOGIA E GEOTECNICA, ESPROPRI, VALLATE

**Proposta di Deliberazione N. 2024-DL-8 del 17/01/2024**

LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI.  
CUP B38H24000050004 – MOGE 21259

Il Presidente pone in discussione la Proposta di Giunta n. 2 del 18 gennaio 2024;

Su proposta dell'Assessore al Bilancio, Lavori Pubblici, Opere Strategiche Infrastrutturali, Rapporti con i Municipi, Pietro Piciocchi;

Premesso che:

- a seguito di un sopralluogo nella giornata di domenica 7 gennaio presso via Acquasanta (civ.32) a causa di una frana di crollo del versante in roccia prospiciente la viabilità comunale;
- la scrivente Direzione 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;
- l'istruttoria del presente atto è stata svolta dal Dott. Stefano Battilana, responsabile del procedimento, che è incaricato di ogni ulteriore atto per dare esecuzione al presente provvedimento.

Considerato che per fronteggiare la situazione di emergenza venutasi a creare sono stati avviati i *“Lavori di Somma Urgenza riguardanti il ripristino delle condizioni di sicurezza di un tratto di viabilità comunale coinvolto dal crollo in roccia da scarpata adiacente, presso la Via Acquasanta, all'altezza del civ. 32, Genova Voltri”*, affidandoli all'impresa I.CO.STRA srl che, già nota all'Amministrazione, possiede gli 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 DIGEV 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 101.080,08, di cui Euro 46.127,65

non soggetti a ribasso, oltre Euro 2.860,70 per oneri della sicurezza ed Euro 1.300,00 per opere in economia, entrambi non soggetti a ribasso, per un totale di Euro 105.240,78 oltre ad IVA, a determinare un costo complessivo dell'intervento di Euro 130.000,00, come meglio dettagliato nel quadro economico allegato parte integrante e sostanziale al presente provvedimento e di seguito illustrato:

<b>A</b>	<b>IMPORTO LAVORI</b>		
A1	Quota lavori (soggetto a ribasso)	€	54.952,43
A2	Quota manodopera (stima incidenza 45,63%)	€	46.127,65
	<b>Totale A</b>	€	<b>101.080,08</b>
	<b>Importo ribassato</b>		
<b>B</b>	<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>		
B1	Oneri diretti	€	2.860,70
B2	Oneri speciali della sicurezza	€	0,00
	<b>Totale B</b>	€	<b>2.860,70</b>
<b>C</b>	<b>OPERE IN ECONOMIA</b>	€	1.300,00
	<b>TOTALE IMPORTO LAVORI (A + B + C)</b>	€	<b>105.240,78</b>
<b>D</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>		0,00
1	Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€	0,00
2	Spese di progettazione, sicurezza e coordinamento, etc (I.V.A.)	€	0,00
3	Allacciamenti a pubblici servizi (ENEL TELECOM)	€	0,00
4	Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	1.106,25
5	Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€	500,00
6	IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	23.152,97
7	Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	0,00
	<b>Totale D</b>	€	<b>24.759,22</b>
	<b>Ribasso + avanzo IVA</b>		
	<b>TOTALE GENERALE</b>	€	<b>130.000,00</b>

- i lavori di Somma Urgenza attivati dalla Direzione DIGEV 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 di Somma Urgenza riguardanti il ripristino delle condizioni di sicurezza di un tratto di viabilità comunale coinvolto dal crollo in roccia da scarpata adiacente, presso la Via Acquasanta, all'altezza del civ. 32, Genova Voltri”*, come da documentazione allegata, e provvedere alla copertura finanziaria degli stessi, per l'ammontare complessivo pari ad Euro 130.000,00, 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.

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

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

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. 267/200 s.m.i., considerato che il presente provvedimento comporta effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-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, lettera b) del D. Lgs. n. 267 s.m.i.

La Giunta  
PROPONE  
al Consiglio Comunale

- 1) di prendere atto del verbale di attivazione dei lavori di Somma Urgenza - Prot. n. 2024/NP/33 del 10/01/2024 inerenti all'intervento urgente di *"ripristino delle condizioni di sicurezza di un tratto di viabilità comunale coinvolto dal crollo in roccia da scarpata adiacente, presso la Via Acquasanta, all'altezza del civ. 32, Genova Voltri"*, redatto ai sensi dell'art. 140 del D. Lgs. 36/2023 e allegato quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- 2) di approvare conseguentemente l'intervento di Somma Urgenza attivato dagli uffici tecnici della Direzione DIGEV, 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 130.000,00 sarà finanziata con risorse proprie dell'Ente, iscritte a Bilancio del 2024;-
- 4) di dichiarare che la spesa complessiva di Euro 130.000,00 ha natura di investimento, come da nota NP/2024/80 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: 213 0 0**

**Proposta di Deliberazione N. 2024-DL-8 DEL 17/01/2024**

**OGGETTO: LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI.**

**CUP B38H24000050004 – MOGE 21259**

**ELENCO ALLEGATI PARTE INTEGRANTE**

Verbale attivazione somma urgenza

Perizia giustificativa CME QE

PSC

Attestazione RUP spesa-investimento


Il Dirigente  
Dott. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

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

Il sottoscritto Geol. Stefano Battilana, in qualità di Funzionario Tecnico responsabile della Struttura Interventi Idrogeologici della Direzione Idrogeologia Geotecnica Espropri e Vallate (DIGEV), ha condotto in data 8 gennaio 2024 un sopralluogo presso la Via Acquasanta, in località Genova Voltri, per la presa visione dello stato dei luoghi e per il riscontro oggettivo del dissesto idrogeologico avvenuto in data 6 gennaio u.s. e già oggetto di un primo sopralluogo nella successiva giornata di domenica, cui è seguito un specifico verbale a firma del collega Geol. A Rimassa, in servizio di reperibilità geologica.

I fatti:

nella giornata di sabato 6 gennaio, in orario non precisato, un settore di carreggiata di Via Acquasanta, qualche decina di metri a monte del civico 32, è stato coinvolto da un fenomeno di crollo in roccia dalla scarpata adiacente, lato monte.

Il dissesto ha determinato un accumulo di massi di dimensioni anche plurimetriche lungo la viabilità comunale, definendo di fatto la completa interdizione della stessa.

A seguito dell'intervento congiunto della Polizia Municipale locale e dei Vigili del Fuoco si definiva la chiusura completa della viabilità con posa di opportuna segnaletica di preavviso.

Come già illustrato nel verbale di sopralluogo del Dott. Rimassa la carreggiata in questione risulta delimitata ad ovest dall'alveo del T. Acquasanta e ad est da un versante naturale molto acclive, subverticale, caratterizzato da condizioni di diffuso affioramento della formazione rocciosa di substrato, qui rappresentata dai Calcescisti del Turchino. L'ammasso roccioso si presenta in condizioni di alterazione medio elevate con numerosi giunti di discontinuità che, unitamente alla scistosità tipica di tale formazione, isolano cunei litoidi potenzialmente instabili, essenzialmente per ribaltamento.

La presenza di numerose piante di medio fusto ed arbustive, cresciute in parete, concorre ad un ulteriore scadimento delle caratteristiche meccaniche dell'ammasso roccioso in quanto gli apparati radicali penetrano all'interno delle fratture naturali della roccia esercitando un'azione disgregante e destabilizzante.

Oltre ai volumi crollati in carreggiata si osservano in parete diverse zone "critiche", in equilibrio precario, e molti alberi di medio fusto vistosamente inclinati ed aggettanti verso la carreggiata.

A fronte di tali evidenze non risulta possibile la riapertura della viabilità a fronte del solo sgombero delle macerie in carreggiata, in quanto il transito veicolare e/o pedonale in sicurezza non è garantito per il rischio di potenziali ulteriori distacchi.

***Pertanto, a seguito di quanto appena descritto, appare necessario procedere senza alcun indugio all'IMMEDIATO avvio dei lavori indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato.***



COMUNE DI GENOVA

Preso atto che la ditta I.CO.STRA SRL, contattata d'urgenza in quanto ditta nota all'Amministrazione, si è detta disponibile ad eseguire immediatamente le lavorazioni necessarie a rimuovere lo stato di pericolo, consistenti sommariamente in:

1. Disgaggio degli elementi pericolanti in parete e leggera riprofilatura della nicchia di distacco;
2. Taglio piante, al colletto, e rimozione delle specie arbustive, in parete;
3. Fornitura di rete metallica, accoppiata a stuoia antiersiva, posata in aderenza alla parete rocciosa mediante ancoraggi in acciaio di diametro 24 mm e lunghezza non inferiore a 3 metri;
4. Fornitura e posa di reticolo di contenimento con cavo in acciaio diametro 16 mm;
5. fornitura e posa di n. 2 pannelli in fune d'acciaio di dimensioni pari a circa 6,00x3,00 mt, per il consolidamento dell'esistente opera di sostegno in pietrame a secco posta al piede della parete;
6. sgombero del materiale franato in carreggiata;
7. installazione di impianto semaforico per gestione del traffico in modalità senso unico alternato;
8. Sistemazione finale e pulizia della carreggiata

Considerato che i suddetti lavori, rientranti nell'importo massimo previsto dall'art. 140 del DLgs 36/2023 saranno stimati nel dettaglio in **opportuna perizia giustificativa che sarà redatta entro i prossimi 10 giorni**,

ritenuto che i suddetti lavori rivestono i caratteri 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 di somma urgenza di cui al presente verbale, rientranti nella **categoria OS12-B** di cui all'Allegato II.12, art. 2, del D.Lgs 36/2023, in quanto indispensabili per rimuovere la situazione di pericolo per la pubblica incolumità, e l'affidamento alla ditta I.CO.STRA SRL che già nella giornata odierna provvederà alla posa di cartelli e segnaletica atta a delimitare esattamente l'area oggetto dei lavori e di cantiere.

Il **Geom. Giorgio BERTUCCINI**, in qualità di Amministratore Unico della ditta sopra citata, con la sottoscrizione del presente verbale dichiara di aver preso visione di



COMUNE DI GENOVA

luoghi e delle lavorazioni in argomento e che nulla ha da obiettare sulle modalità dei lavori da effettuare, salvo imprevisti.

La ditta prende atto che i rifiuti prodotti durante la lavorazione sono di proprietà della ditta esecutrice in qualità di produttore degli stessi; la medesima dovrà gestirli in conformità al vigente Codice dell'Ambiente e dovranno essere trasportati presso discariche regolarmente autorizzate al conferimento di detti materiali.

Genova, lì 9 gennaio 2024

Il Funzionario *Tecnico*  
Geol. Stefano Battilana

per I.CO.STRA SRL  
Amministratore Unico  
Geom. Giorgio Bertuccini

Il Responsabile Unico del Progetto

Dott. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

**LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO  
DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI  
VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA  
DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA,  
ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI**

**PERIZIA GIUSTIFICATIVA**

11/01/2024



COMUNE DI GENOVA

## Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO .....	3
3. DESCRIZIONE DEL DISSESTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	6
4. INTERVENTI A PROGETTO .....	13



COMUNE DI GENOVA

## 1. PREMESSA

A seguito degli eventi meteorologici che hanno interessato il territorio comunale nella giornata di venerdì 5 e sabato 6 gennaio u.s. è stata disposta l'esecuzione di lavori di somma urgenza, come da verbale firmato in data 09/01/2024 (NP0000033.E del 10/01/2024).

L'intensa precipitazione verificatasi, unitamente alle precarie condizioni di stabilità dell'ammasso roccioso in questione hanno determinato il verificarsi di un importante dissesto idrogeologico che ha comportato l'interdizione totale della viabilità pubblica di Via Acquasanta.

Nel dettaglio, come illustrato in un primo verbale di sopralluogo del 7 gennaio, a firma del dott. Geol. A. Rimassa, e successivamente ripreso nel suddetto Verbale di Somma Urgenza, si tratta di un fenomeno di crollo in roccia che ha interessato un settore di scarpata adiacente la Via Acquasanta, qualche decina di metri a monte del civ. 32, coinvolgendo la medesima e rendendo impossibile la viabilità.

Ciò premesso, vista la necessità di addivenire in tempi rapidi alla riapertura della viabilità, che altresì è utilizzata dai cittadini residenti nel limitrofo Comune di Mele, ed in ragione dell'impossibilità di garantire le condizioni di sicurezza al transito solo previa rimozione del materiale crollato in carreggiata, è risultato necessario procedere senza indugio all'immediato avvio dei lavori in somma urgenza indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato.

## 2. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

L'area in dissesto in oggetto riguarda un tratto di versante immediatamente adiacente la Via Acquasanta, come meglio evidenziato nei seguenti stralci di foto aerea e cartografici:



COMUNE DI GENOVA

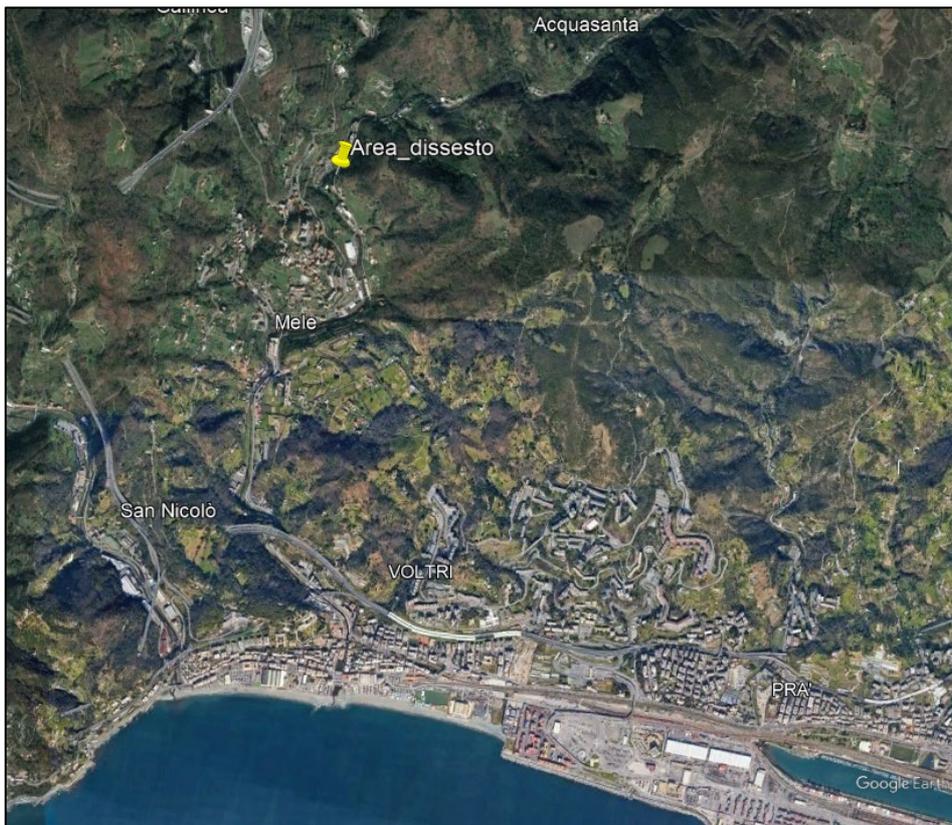


Figura 1: inquadramento satellitare area in oggetto

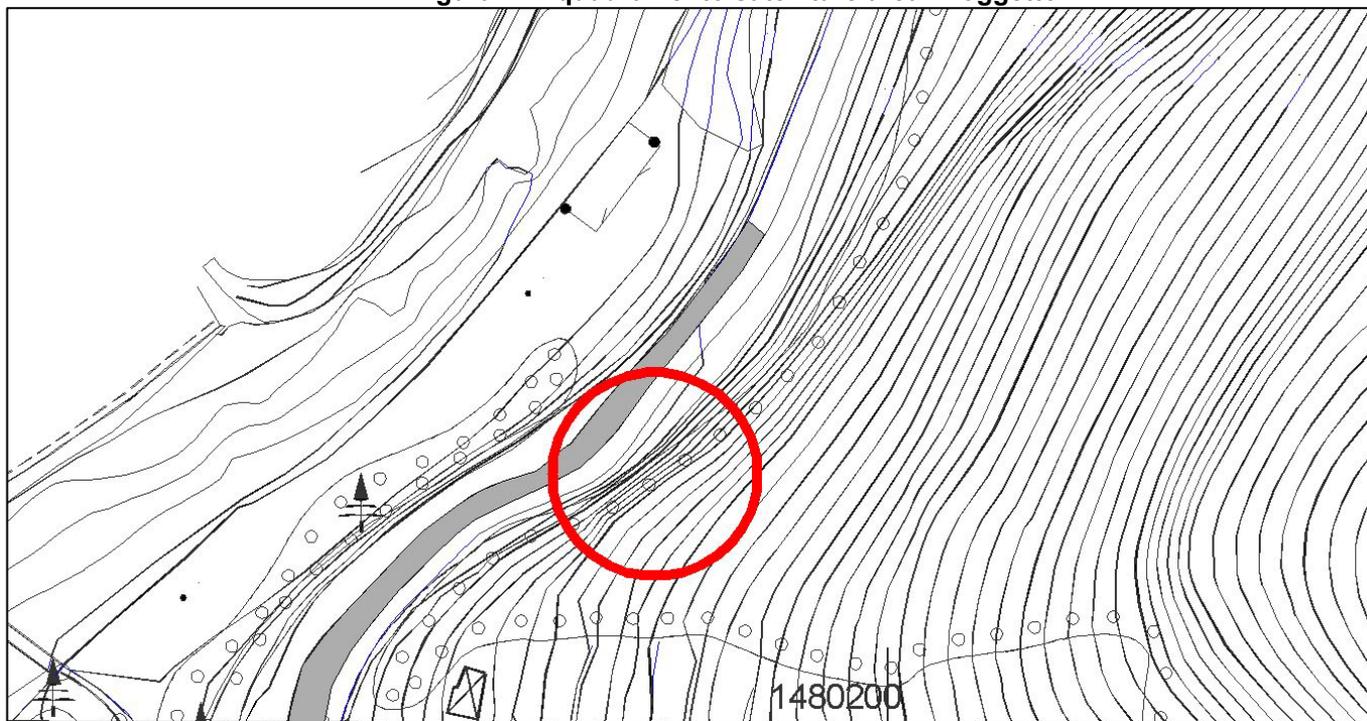


Figura 2: area in oggetto, stralcio CTC



COMUNE DI GENOVA

Dal punto di vista geologico, l'area è caratterizzata dalla presenza della formazione dei calcescisti del Gruppo di Voltri (calcescisti del Turchino) che presentano una successione stratigrafica ben definita, passando da calcescisti e calcemicascisti a banchi di prasiniti microgranulari zonate.

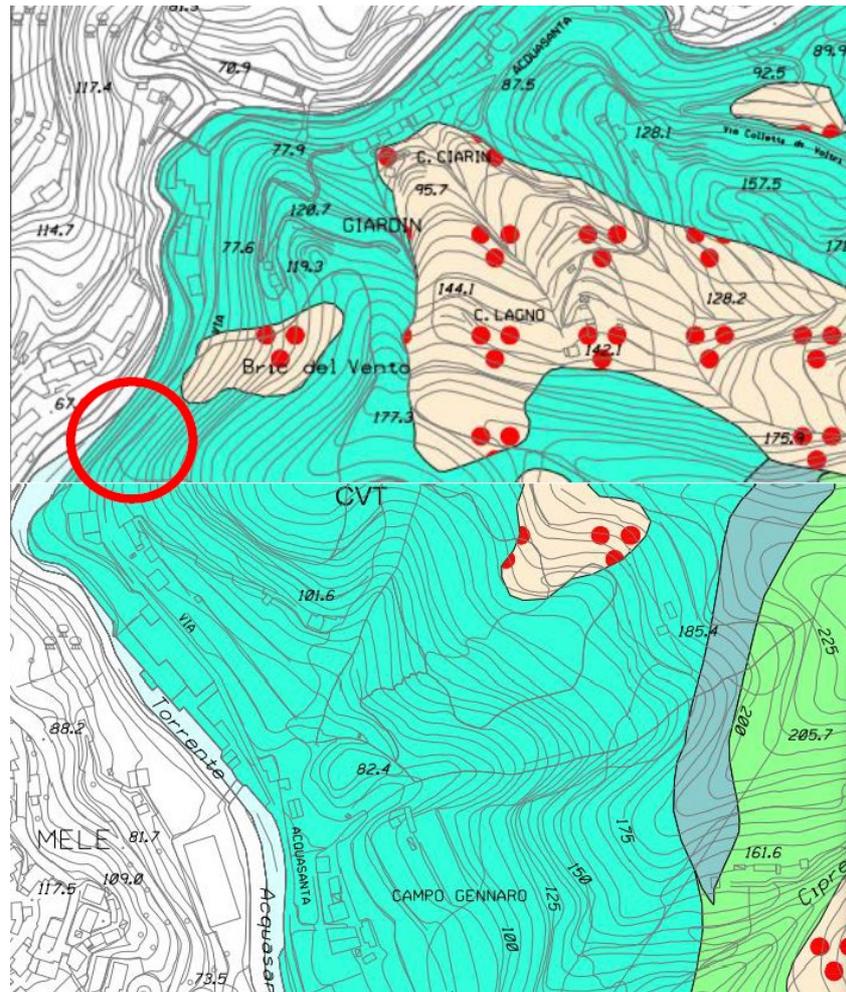


Figura 3: stralcio carta geologica del PUC del Comune di Genova

L'area ricade in zona Pg2 – Suscettività al dissesto medio, mentre il rischio idrogeologico è inserito in classe variabile da moderato R1 a medio R2



COMUNE DI GENOVA

### 3. DESCRIZIONE DEL DISSESTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Il crollo materiale litoide, ed associate piante di medio fusto e ceppaie, ha interessato un settore di scarpata di altezza pari a circa 15 metri per un'ampiezza di circa 4-5 metri.

Lungo il versante sono altresì rilevate diffuse situazioni di instabilità di cunei di roccia che potenzialmente potrebbero dar seguito ad ulteriori crolli ed una generale situazione di mancata regimazione delle acque di ruscellamento superficiale.



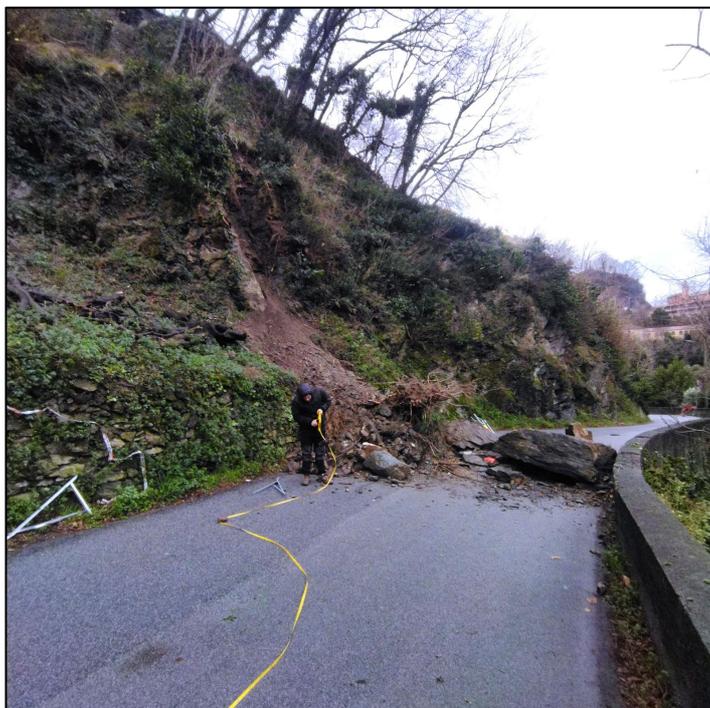
**Figura 4:** domenica 7 gennaio. Il crollo, avvenuto nella giornata di sabato ha interdetto la carreggiata



COMUNE DI GENOVA



**Figura 5:** domenica 7 gennaio. Nicchia di distacco della frana in roccia alterata



**Figura 6:** lunedì 8 gennaio. Primi rilievi con l'impresa individuata per gestire intervento in somma urgenza



COMUNE DI GENOVA



Figura 7: lunedì 8 gennaio. Ispezione in parete per riscontro diretto elementi in equilibrio precario



Figura 8: lunedì 8 gennaio. Ispezione in parete nel settore immediatamente a monte del distacco



COMUNE DI GENOVA



Figura 9: martedì 9 gennaio. Inizio attività



Figura 10: martedì 9 gennaio. Approntamento materiali per consolidamento parete



COMUNE DI GENOVA



Figura 11: martedì 9 gennaio. Attività di disaggio e taglio piante in parete



Figura 12: mercoledì 10 gennaio. Pezzatura piante e sgombero materiale in carreggiata



COMUNE DI GENOVA



**Figura 13:** mercoledì 10 gennaio. Alla sera Strada sgombera (1 corsia), **transito consentito ai soli mezzi d'emergenza.** A sinistra settore frana, a dx estremo di valle interdetto.



**Figura 14:** mercoledì 10 gennaio. Alla sera chiusura anche presso l'estremo di monte del settore



**Figura 15:** transenne divelte durante la notte tra il 10 e 11 gennaio da sconosciuti



COMUNE DI GENOVA



**Figura 16:** giovedì 11 gennaio. In corso la stesa delle reti metalliche in parete. Al piede continuano le operazioni di sgombero e pulizia. **Alle ore 13.00** è stata ripristinata la circolazione a senso unico alternato con impianto semaforico.



**Figura 17:** giovedì 11 gennaio. Al piede continuano le operazioni di sgombero e pulizia. **Alle ore 13.00** è stata ripristinata la circolazione a senso unico alternato con impianto semaforico.



COMUNE DI GENOVA



**Figura 18:** venerdì 12. La strada è stata riaperta al traffico senza necessità di impianto semaforico, come concordato durante sopralluogo in prima mattinata tra DL, Impresa, tecnici della Mobilità e Polizia Locale. Proseguono le attività in parete.

#### 4. INTERVENTI A PROGETTO

In ragione della tipologia di 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 **ICOSTRA srl** tenuto conto delle caratteristiche del dissesto e delle caratteristiche dei luoghi.

Essenzialmente si tratta di lavori in scarpata subverticale che necessitano di particolari attrezzature e di elevata specializzazione da parte delle maestranze addette ai lavori.

L'intervento ricade interamente nell'ambito della categoria SOA **OS12B**.

Nell'area di intervento, la cui superficie è stimata in circa 1500 metri quadrati, sono quindi iniziate le seguenti lavorazioni:

1. Impianto cantiere
2. Decespugliamento, disaggancio e scoronamento parti instabili e rimozione di vecchia rete metallica oramai compromessa a seguito del crollo, per circa 1500 mq;
3. Taglio piante infestanti medio fusto in numero di circa 25;
4. Rimozione materiale d'accumulo al piede della frana,



## COMUNE DI GENOVA

5. Fornitura e posa di biorete antierosiva per circa 700 mq;
6. Fornitura e posa di rete metallica 3x3 m i, per circa 700 mq;
7. Fornitura e posa di reticolo di contenimento con fune d'acciaio diam. 16 mm, per circa 300 mq;
8. Rivestimento, fasciatura ed imballaggio di massi aggettanti, con pannelli in fune d'acciaio, per circa 75 mq;
9. Posa di n. 40 ancoraggi di lunghezza 3 metri del reticolo di contenimento e ancoraggi per pannelli in fune d'acciaio mediante perforazione e intasamento con boiaccia cementizia;
10. Impianto semaforico, luci notturne e segnaletica stradale

Per le suddette attività è stato stimato in Computo Metrico estimativo un importo lavori complessivo di **Euro 101.080,08**, di cui Euro 46.127,65 di costi della manodopera – non ribassabile, oltre ad Euro 2.860,70 di costi della sicurezza ed Euro 1.300,00 per opere in economie, per complessivi Euro 105.240,78, IVA esclusa.

Genova, 11.01.2024

Il Tecnico

Dott. Geol. Stefano Battilana

**Allegati:**

- Computo Metrico Estimativo
- Quadro economico



**COMUNE DI GENOVA**

**Direzione Idrogeologica Geotecnica, Espropri e Vallate**

**LAVORI**

**LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL 'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	80.A10.B10.010	Pulizia di superfici di scarp taglio e asportaz di ceppaia 1500,00	m <sup>2</sup>	1.500,00	7,38	11.070,00
				1.500,00		
2	75.A10.B50.001	Abbattimento alberi h da 12 a 16m su strada a traffico medio 15	cad	15,00	215,00	3.225,00
				15,00		
3	75.A10.B50.005	Abbattimento alberi h>16sino a23m su strada a traffico medio 6	cad	6,00	380,01	2.280,06
				6,00		
4	P.A.01	Rafforzamento corticale di pendici rocciose 700,00	m <sup>2</sup>	700,00	66,99	46.893,00
				700,00		
5	P.A.02	Geocomposito costituito da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 700,00	m <sup>2</sup>	700,00	24,39	17.073,00
				700,00		
6	P.A. 03	Formazione del reticolo di contenimento con fune di acciaio zincato diametro MIN = 16 MM 300,00	m	300,00	22,07	6.621,00
				300,00		
7	P.A. 04	Rivestimento, fasciatura ed imbragaggio di pareti rocciose 3,00*6,00*4	m <sup>2</sup>	72,00	69,54	5.006,82
				72,00		
8	P.A. 05	Chiodature per ancoraggi del reticolo di contenimento 40*3,00	m	120,00	69,33	8.319,60
				120,00		

LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
9	20.A15.A10.010	Trasp. mater. scavi/demol. <=5 km mis. banco . 10,00*5	m³/km	50,00	0,96	48,00
				50,00		
10	20.A15.A10.015	Trasp. mater. scavi/demol. >5<=10 km mis. banco. 10,00*5	m³/km	50,00	0,60	30,00
				50,00		
11	20.A15.A10.020	Trasp. mater. scavi/demol. >10<=30 km mis. banco. 10,00*20	m³/km	200,00	0,42	84,00
				200,00		
12	20.A15.A10.025	Trasp. mater. scavi/demol. >30<=50 km mis. banco. 10,00*5	m³/km	50,00	0,15	7,50
				50,00		
13	P.A. 06	Oneri di discarica Eredi Panfili albano s.n.c. Via Adamoli Genova 10,00	m³	10,00	42,21	422,10
				10,00		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>				<b>101.080,08</b>



**COMUNE DI GENOVA**

**Direzione Idrogeologica Geotecnica, Espropri e Vallate**

**LAVORI**

**LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL 'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI**

**COMPUTO SICUREZZA**

LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI

COMPUTO SICUREZZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	95.F10.A10.010	Cartello generale di cantiere				
		2		2,00		
			cad	2,00	345,00	690,00
2	95.A10.A05.010	Ammortamento giornaliero quadro elettrico cantiere 12 prese				
		22		22,00		
			giorno	22,00	1,30	28,60
3	95.A10.A10.010	Montaggio smontaggio recinzione pannelli grigliati				
		25,00		25,00		
			m	25,00	7,16	179,00
4	95.A10.A40.010	Impianto semaforico valutato a giorno				
		30		30,00		
			giorno	30,00	31,05	931,50
5	95.A10.A60.010	Passerelle o andatoie larghezza minima 80 cm				
		10,00		10,00		
			m	10,00	40,56	405,60
6	95.C10.A10.050	Servizio igienico chimico mobile per ogni mese				
		1		1,00		
			cad	1,00	172,50	172,50
7	95.F10.A10.020	Cartello segnaletica obbligo divieto pericolo. visib 23 m				
		20+5		25,00		
			cad	25,00	14,58	364,50
8	PA1_sic	cassetta primo soccorso				
		1		1,00		
			cad	1,00	89,00	89,00
		<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>				<b>2.860,70</b>



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE

Lavori di Somma Urgenza riguardanti il ripristino delle condizioni di sicurezza di un tratto di viabilità comunale coinvolto dal crollo in roccia da scarpata adiacente, presso la Via Acquasanta, all'altezza del Civ. 32, Genova Voltri

Quadro Economico

CONTRATTO

<b>A</b>	<b>IMPORTO LAVORI</b>			
A1	Quota lavori (soggetto a ribasso)	€	54.952,43	43.961,94
A2	Quota manodopera (stima incidenza 45,63%)	€	46.127,65	46.127,65
	<b>Totale A</b>	€	<b>101.080,08</b>	<b>90.089,59</b>
	<b>Importo ribassato</b>			
<b>B</b>	<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>			
B1	Oneri diretti	€	2.860,70	2.860,70
B2	Oneri speciali della sicurezza	€	0,00	0,00
	<b>Totale B</b>	€	<b>2.860,70</b>	<b>2.860,70</b>
<b>C</b>	<b>OPERE IN ECONOMIA</b>	€	<b>1.300,00</b>	<b>1.300,00</b>
	<b>TOTALE IMPORTO LAVORI (A + B + C)</b>	€	<b>105.240,78</b>	<b>94.250,29</b>
<b>D</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>		0,00	0,00
1	Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€	0,00	0,00
2	Spese di progettazione, sicurezza e coordinamento, etc (I.V.A.)	€	0,00	0,00
3	Allacciamenti a pubblici servizi (ENEL TELECOM)	€	0,00	0,00
4	Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	1.106,25	1.106,25
5	Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€	500,00	500,00
6	IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	23.152,97	20.735,06
7	Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	0,00	0,00
	<b>Totale D</b>	€	<b>24.759,22</b>	<b>22.341,31</b>
	<b>Ribasso + avanzo IVA</b>			13.408,39
	<b>TOTALE GENERALE</b>	€	<b>130.000,00</b>	<b>130.000,00</b>

Genova, 11 gennaio 2024  
IL RUP  
Dott. Geol. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

COMUNE DI GENOVA

- DECRETO LEGISLATIVO 81/08 –

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

LAVORI DI “SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL’ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI”

Committente: Comune di Genova

Emissione 09 gennaio 2024 – Rev 00 09 gennaio 2024

CSP: **Geol. Laura Citeresi**

Genova 09 gennaio 2024





COMUNE DI GENOVA

## Sommario

1	identificazione e descrizione dell'opera.....	6
1.1	Indirizzo del cantiere.....	6
1.2	Descrizione sintetica dell'opera .....	6
1.3	Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere .....	6
1.3.1	Dati tecnici del sito:.....	6
1.3.2	Natura del terreno .....	6
2	ANAGRAFICA DI CANTIERE.....	7
2.1	Committenti delle opere.....	7
2.2	Responsabile dei lavori .....	7
2.3	Coordinatore per la progettazione in possesso dei requisiti previsti dall'art. 98 comma 1 lettera a e comma 2.....	7
2.4	Coordinatore per l'esecuzione in possesso dei requisiti previsti dall'art. 98 comma 1 lettera a e comma 2.....	7
2.5	Azienda Sanitaria Locale competente per territorio.....	7
3	IMPRESE APPALTATRICI, SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI: .....	7
4	DATA PRESUNTA INIZIO CANTIERE .....	9
5	DURATA PREVISTA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI .....	9
6	NUMERO MASSIMO ADDETTI.....	9
7	IMPORTO DELLE OPERE.....	9
8	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	9
9	PROGRAMMA LAVORI.....	9
10	RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E ALLE LORO INTERFERENZE .....	12
11	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	16



COMUNE DI GENOVA

11.1	Modalità da seguire per la recinzione del cantiere accessi e segnalazioni.....	16
11.1.1	Protezioni o misure di sicurezza contro possibili rischi provenienti dall’ambiente esterno ....	16
11.1.2	Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l’area circostante .....	16
11.2	Organizzazione del cantiere .....	17
11.2.1	Viabilità di cantiere .....	17
11.2.2	Servizi igienico assistenziali.....	17
11.2.3	Dislocazione degli impianti di cantiere .....	17
11.2.4	Dislocazione delle zone di carico e scarico .....	17
11.2.5	Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti .....	17
11.2.6	Zone di deposito dei materiali con pericolo d’incendio e di esplosione.....	17
11.2.7	Disposizioni per organizzare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione .....	17
11.2.8	Disposizioni affinché i datori di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consultino preventivamente i Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori fornendo loro chiarimenti sul contenuto del P.S.C., sul quale gli stessi può formulare proposte.....	18
12	DURATA PREVISTA DEL CANTIERE (UOMINI/GIORNO).....	18
13	Durata prevista delle lavorazioni .....	18
14	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI .....	19
14.1	Cronoprogramma e analisi dei rischi e delle interferenze e misure preventive.....	19
14.2	Verifica periodica del PSC.....	19
15	MACCHINARI, APPARECCHIATURE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE .....	19
16	misure di PREVENZIONE relative all’uso di apprestamenti, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, da parte di piu’ imprese e lavoratori autonomi.....	19
16.1	Riferimenti normativi applicabili.....	19
16.2	Installazione e impiego di opere provvisori.....	20
16.2.1	Rischi evidenziati dall’analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro .....	20
16.2.2	Misure di prevenzione .....	20



COMUNE DI GENOVA

16.2.3	Istruzioni per gli Addetti.....	20
16.2.4	Dispositivi di protezione individuale .....	20
16.3	Installazione ed impiego dell'impianto elettrico di cantiere .....	20
16.3.1	Riferimenti normativi applicabili.....	20
16.3.2	Misure di prevenzione ed istruzione per gli Addetti.....	20
16.4	Utilizzo di camion .....	21
16.4.1	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro .....	21
16.4.2	Misure di prevenzione e istruzione per gli Addetti.....	22
16.4.3	Dispositivi di protezione individuale .....	22
16.5	Impiego della betoniera a bicchiere rotante.....	22
16.5.1	Riferimenti normativi applicabili.....	22
16.5.2	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro .....	22
16.5.3	Misure di prevenzione e istruzione per gli Addetti.....	22
16.5.4	Dispositivi di protezione individuale .....	23
16.5.5	Dispositivi di protezione individuale .....	23
16.6	Sega circolare a banco.....	23
16.6.1	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro .....	23
16.6.2	Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti.....	24
16.6.3	Dispositivi di protezione individuale .....	25
16.7	Martello demolitore.....	25
16.7.1	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro .....	25
16.7.2	Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti.....	25
16.7.3	Dispositivi di protezione individuale .....	25
16.8	Impastatore per calcestruzzo.....	26
16.8.1	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro .....	26
16.8.2	Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti.....	26



COMUNE DI GENOVA

16.8.3	Dispositivi di protezione individuale .....	26
16.9	Utilizzo di flessibile.....	26
16.9.1	Riferimenti normativi applicabili.....	26
16.9.2	Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti.....	27
16.9.3	Dispositivi di protezione individuale .....	27
16.10	Trapano .....	27
16.10.1	Riferimenti normativi applicabili.....	27
16.10.2	Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti.....	28
16.11	Utilizzo di utensili elettrici portatili.....	28
16.11.1	Riferimenti normativi applicabili.....	28
16.11.2	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro .....	29
16.11.3	Dispositivi di protezione individuale .....	29
16.12	Impiego degli utensili a mano .....	29
16.12.1	Riferimenti normativi applicabili.....	29
16.12.2	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro.....	29
16.12.3	Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti.....	29
16.12.4	Dispositivi di protezione individuale .....	30
17	CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI MEZZI .....	30
18	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....	30
18.1	Riferimenti normativi applicabili.....	30
18.2	Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti.....	30
18.3	Dispositivi di protezione individuale .....	31
19	ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	31
19.1	Attività interessate.....	31
19.2	Riferimenti normativi applicabili.....	31
19.3	Dispositivi di protezione individuale .....	31



COMUNE DI GENOVA

19.4	Sorveglianza sanitaria .....	31
20	prevenzione incendi ed emergenze .....	32
20.1	Numeri telefonici di rilevante interesse.....	33
20.2	Numeri telefonici di cantiere .....	33
21	Primo soccorso, SORVEGLIANZA, VERIFICHE E CONTROLLI .....	34
21.1	Primo soccorso e misure di emergenza .....	34
21.2	Pacchetti di medicazione .....	34
22	COORDINAMENTO E COOPERAZIONE.....	35
22.1	Sorveglianza sanitaria .....	35
23	DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE .....	35
24	CONCLUSIONI.....	35

## 1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO, CFR VERBALE GEOL. S. BATTILANA

### 1.1 *Indirizzo del cantiere*

Scarpata a bordo strada, lato monte, nei pressi del civico 32 di Via Acquasanta, Voltri.

La scarpata in oggetto è stata coinvolta da un fenomeno di crollo prevalentemente in roccia nella giornata di sabato 6 gennaio 2024, il materiale derivante dal fenomeno franoso è andato a depositarsi sulla carreggiata, via Acquasanta, determinandone la completa interdizione della stessa.

L'accumulo, originatosi dal dissesto, ha coinvolto massi di dimensioni anche plurimetriche

A seguito dell'intervento congiunto della Polizia Municipale locale e dei Vigili del Fuoco, si è decisa la chiusura completa della viabilità con posa di opportuna segnaletica di preavviso., ad oggi ancora in atto.

La carreggiata in questione risulta delimitata ad ovest dall'alveo del T. Acquasanta e ad est da un versante naturale molto acclive, subverticale, caratterizzato da condizioni di diffuso affioramento della formazione rocciosa di substrato, qui rappresentata dai Calcescisti del Turchino. L'ammasso roccioso si presenta in condizioni di alterazione medio elevate con numerosi giunti di discontinuità che, unitamente alle scistosità tipiche di tale formazione, isolano cunei litoidi potenzialmente instabili, essenzialmente per ribaltamento.

La presenza di numerose piante di medio fusto ed arbustive, cresciute in parete, concorre ad un ulteriore scadimento delle caratteristiche meccaniche dell'ammasso roccioso in quanto gli apparati radicali



## COMUNE DI GENOVA

penetrano all'interno delle fratture naturali della roccia esercitando un'azione disgregante e destabilizzante.

Sono presenti in parete diverse zone "critiche", in equilibrio precario, e molti alberi di medio fusto vistosamente inclinati ed aggettanti verso la carreggiata.

### 1.2 Descrizione sintetica dell'intervento

L'intervento di somma urgenza coinvolge la messa in sicurezza della scarpata menzionata, di seguito le principali fasi lavorative:

1. Disgaggio degli elementi pericolanti in parete e leggera riprofilatura della nicchia di distacco;
2. Taglio piante, al colletto, e rimozione delle specie arbustive, in parete;
3. Fornitura di rete metallica, accoppiata a stuoia antierosiva, posata in aderenza alla parete rocciosa mediante ancoraggi in acciaio di diametro 24 mm e lunghezza non inferiore a 3 metri;
4. Fornitura e posa di reticolo di contenimento con cavo in acciaio diametro 16 mm;
5. fornitura e posa di n. 2 pannelli in fune d'acciaio di dimensioni pari a circa 6,00x3,00 mt, per il consolidamento dell'esistente opera di sostegno in pietrame a secco posta al piede della parete;
6. sgombero del materiale franato in carreggiata;
7. installazione di impianto semaforico per gestione del traffico in modalità senso unico alternato;
8. Sistemazione finale e pulizia della carreggiata

### 1.3 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'area di cantiere riguarda la scarpata e l'accumulo di frana che si trovano in un contesto caratterizzato da vallivo caratterizzato da versanti acclivi e da corsi d'acqua a regime torrentizio. La carreggiata è di ampiezza ridotta ed è caratterizzata da curve e tornanti, nel tratto di interesse si sviluppa in sponda destra del rio Aquasanta, emissario del torrente Leira. Sono presenti raggruppamenti di edifici rurali e ad uso industriale, prevalentemente caratterizzati da cartiere.

#### 1.3.1 Dati tecnici del sito:

- Presenza di cantieri Edili adiacenti all'area
- Presenza di edifici di civile abitazione limitrofi all'area di intervento
- Presenza di edifici industriali



**COMUNE DI GENOVA**

- Presenza di linee elettriche aeree.
- Discreta accessibilità al cantiere.
- Assenza di attività pericolose.
- Presenza di linea Amt
- Presenza di veicoli in transito in zona sulla strada fino al margine dell'area

**1.3.2 Natura del terreno**

Il terreno risulta urbanizzato e interessato da interventi antropici quali edifici, infrastrutture e viabilità ordinaria a bassa intensità di traffico. La scarpata è caratterizzata da diffusa vegetazione e da roccia subaffiorante

**1.4 Anagrafica del cantiere**

Presso via Acquasanta 32

**1.5 Committenti delle opere**

Comune di Genova Area | Area Servizi Tecnici e Operativi |

Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate Via di Francia, 1 piano 16 16149 Genova

Tel.01055 73581 – 73580 - 73550

**1.6 Responsabile dei lavori**

RUP geol. Giorgio Grassano via di Francia 1 piano 16 16149 cell 3355686526

**1.7 Direttore dei lavori**

Geol. Stefano Battilana via di Francia 1 piano 16 16149 Genova cell 3480130315

**1.8 Coordinatore per la progettazione in possesso dei requisiti previsti dall'art. 98 comma 1 lettera a e comma 2**

Geol. Laura Citernesì via di Francia 1 piano 16 16149 Genova cell 3384911153

**1.9 Coordinatore per l'esecuzione in possesso dei requisiti previsti dall'art. 98 comma 1 lettera a e comma 2**

Geol. Laura Citernesì via di Francia 1 piano 16 16149 Genova cell 3384911153

**1.10 Azienda Sanitaria Locale competente per territorio**

Azienda Sanitaria Locale 3 "Genovese" - Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro



COMUNE DI GENOVA

## 2 IMPRESE APPALTATRICI, SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI:

**Impresa affidataria - esecutrice per opere edili: I.CO.STRA srl**

**Indirizzo: C.so Torino 4/13 16129 Genova**

**Tel.: 010/5956350**

**P.IVA: 03498580103**

**Pos. INPS n:3412119340**

**Pos. I.N.A.I.L. n 4921914/09 PAT Operai 93087533**

**Iscrizione Cassa Edile n: 801800/00**

**Iscrizione REA n.: 349330**

**Legale rappresentante: Sig Giorgio Bertuccini**

**Direttore tecnico di cantiere: Sig Simone Bertuccini**

**Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione: Sig. Giorgio Bertuccini**

**Responsabile dei lavoratori per la sicurezza: Sig Simone Bertuccini**

**Lavoratori addetti alle misure di primo soccorso: Sig Simone Bertuccini Cesare Bevacqua**

**Lavoratori addetti alle misure antincendio: Sig Simone Bertuccini Cesare Bevacqua**

**Capo cantiere: Cesare bevacqua**

**Medico competente: Dott- Giuseppe Girola**

- **Impresa subappaltatrice:**

**Indirizzo:**

**Tel.:**

**P.IVA:**

**Pos. INPS n:**

**Pos. I.N.A.I.L. n.:**

**Iscrizione Cassa Edile n:**

**Iscrizione REA n.:**

**Datore di lavoro:**

**Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione:**

**Responsabile dei lavoratori per la sicurezza:**



COMUNE DI GENOVA

Lavoratori addetti alle misure di primo soccorso:

Lavoratori addetti alle misure antincendio:

Capo cantiere:

Medico Competente:

- Lavoratori autonomi:

Indirizzo:

Tel.:

P.IVA:

Pos. INPS n:

Pos. I.N.A.I.L. n.:

Iscrizione Cassa Edile n:

### 3 DATA PRESUNTA INIZIO CANTIERE

9 gennaio 2024

### 4 DURATA PREVISTA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

300 giorni lavorativi

### 5 NUMERO MASSIMO ADDETTI

4 addetti

### 6 IMPORTO DELLE OPERE

L'importo presunto delle opere, sulla base dei lavori appaltati, è pari a circa € 90.000 che potrebbe subire variazioni in corso d'opera, sia sulla base di nuove esigenze tecniche proposte dall'Impresa appaltatrice che di richieste del Committente delle opere e/o della D.L.

### 7 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Vedere computo metrico allegato.

### 8 PROGRAMMA LAVORI

<i>Fase lavorativa n. 1</i>	<i>Installazione del cantiere edile</i>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trasposto materiali in area di cantiere attraverso Acquasanta</li><li>• Posizionamento recinzione</li></ul>



COMUNE DI GENOVA

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posizionamento segnaletica</li><li>• Posizionamento servizi e baracca di cantiere</li><li>• Posizionamento attrezzature e macchinari in area di cantiere</li><li>• Posizionamento cassetta di primo soccorso e estintore</li><li>• Installazione impianto elettrico di cantiere</li><li>• Installazione segnalazioni di cantiere</li></ul>
--	--

<b>Fase lavorativa n. 2</b>	Disgaggio degli elementi pericolanti in parete e leggera riprofilatura della nicchia di distacco
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posizionamento ancoraggi</li><li>• Allaccio funi</li><li>• Disgaggio</li><li>• Riprofilatura</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 3</b>	Taglio piante, al colletto, e rimozione delle specie arbustive, in parete
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Taglio e rimozione piante</li><li>• Accumulo materiale alla base scarpata</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 4</b>	Fornitura di rete metallica, accoppiata a stuoia antiersiviva, posata in aderenza alla parete rocciosa mediante ancoraggi in acciaio di diametro 24 mm e lunghezza non inferiore a 3 metri
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornitura rete nella parte alta scarpata</li><li>• Posizionamento in aderenza</li><li>• Messa in opera ancoraggi</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 5</b>	Fornitura e posa di reticolo di contenimento con cavo in acciaio diametro 16 mm;
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornitura e messa in opera</li></ul>



COMUNE DI GENOVA

<b>Fase lavorativa n. 6</b>	fornitura e posa di n. 2 pannelli in fune d'acciaio di dimensioni pari a circa 6,00x3,00 mt, per il consolidamento dell'esistente opera di sostegno in pietrame a secco posta al piede della parete
	<ul style="list-style-type: none"><li>Fornitura e messa in opera</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 7</b>	Fornitura e posa di reticolo di contenimento con cavo in acciaio diametro 16 mm;
	<ul style="list-style-type: none"><li>Fornitura e messa in opera</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 8</b>	Sistemazione finale e pulizia della carreggiata
	Sistemazione finale e consegna lavori

**9 RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E ALLE LORO INTERFERENZE**

<b>Fase lavorativa n. 1</b>	<i>Installazione del cantiere edile</i>
Rischi possibili	<ul style="list-style-type: none"><li>Investimenti rischio alto</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 2</b>	Disgaggio degli elementi pericolanti in parete e leggera riprofilatura della nicchia di distacco
Rischi possibili	Cadute dall'alto rischio alto



COMUNE DI GENOVA

<b>Fase lavorativa n. 3</b>	Taglio piante, al colletto, e rimozione delle specie arbustive, in parete
Rischi possibili	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadute dall'alto rischio alto</li><li>• Tagli rischio medio</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 4</b>	Fornitura di rete metallica, accoppiata a stuoia antierosiva, posata in aderenza alla parete rocciosa mediante ancoraggi in acciaio di diametro 24 mm e lunghezza non inferiore a 3 metri
Rischi possibili	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadute dall'alto rischio alto</li><li>• Punzonamenti rischio medio</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 5</b>	Fornitura e posa di reticolo di contenimento con cavo in acciaio diametro 16 mm;
Rischi possibili	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadute dall'alto rischio alto</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 6</b>	fornitura e posa di n. 2 pannelli in fune d'acciaio di dimensioni pari a circa 6,00x3,00 mt, per il consolidamento dell'esistente opera di sostegno in pietrame a secco posta al piede della parete
Rischi possibili	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadute dall'alto rischio medio</li></ul>

<b>Fase lavorativa n. 7</b>	Fornitura e posa di reticolo di contenimento con cavo in acciaio diametro 16 mm;
Rischi possibili	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadute dall'alto rischio medio</li></ul>



COMUNE DI GENOVA

<b>Fase lavorativa n. 8</b>	Sistemazione finale e pulizia della carreggiata
<b>Rischi possibili</b>	Investimenti rischio alto Cadute dall'alto rischio medio

## 10 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

### 10.1 Modalità da seguire per la recinzione del cantiere accessi e segnalazioni

Posizionamento cartellonistica di cantiere a monte e valle della scarpata e recinzione della stessa

E' necessaria l'installazione di impianto semaforico come rappresentato in mappa cantiere.

Sarà obbligatoria l'esposizione dei cartelli di cantiere a monte e a valle, ovvero:

- Estremi autorizzazione comunale riguardante le opere da eseguire
- Descrizione dei lavori oggetto dell'appalto;
- Committente delle opere;
- RUP
- DL
- Progettista delle opere;
- Direttore dei lavori;
- Data inizio lavori;
- Data fine lavori;
- Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione;
- Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

#### 10.1.1 Protezioni o misure di sicurezza contro possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno

L' esistenza di cantieri limitrofi impone la presenza di un preposto durante le fasi di manovra dei mezzi dei cantieri adiacenti.

La presenza di persone non addette ai lavori in transito nelle vicinanze del cantiere obbliga ad un'attenta sorveglianza in fase di uscita e entrata dal cantiere.

#### 10.1.2 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

- Cadute dall'alto
- Possibilità di propagazione del rumore all'esterno
- Possibili intralci alla viabilità pedonale e veicolare in uscita dal cantiere lungo la strada
- Possibilità intralci viabilità tra cantieri limitrofi e tra attività limitrofe.



COMUNE DI GENOVA

## **10.2 Organizzazione del cantiere**

### **10.2.1 Viabilità di cantiere**

La viabilità del cantiere in oggetto utilizza come via di via dell'Acquasanta , l'area di manovra è posizionata a Nord del cantiere stesso e coincide con la prima piazzola disponibile, come evidenziato nella mappa viabilità di cantiere.

### **10.2.2 Servizi igienico assistenziali**

Verrà fatta una convenzione con il bar di Mele

### **10.2.3 Dislocazione degli impianti di cantiere**

assenti

### **10.2.4 Dislocazione delle zone di carico e scarico**

La zona di carico e scarico è alla base della scarpata

### **10.2.5 Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti**

La zona di deposito e carico scarico è alla base della scarpata.

### **10.2.6 Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione**

Si ritiene di non depositare materiale di questo tipo.

### **10.2.7 Disposizioni per organizzare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione**

È necessaria una frequente comunicazione tra le ditte operanti in cantiere, la D.L. e il C.S.E. pertanto si predisporranno riunioni periodiche di coordinamento.

Essendo presenti cantieri adiacenti e quindi più imprese si chiede per quanto possibile lo svolgimento delle fasi., principalmente di carico e scarico, in ordine sequenziale in modo da evitare sovrapposizioni e ridurre al minimo i rischi.

Sovrapposizioni di lavorazioni, nell'area del cantiere in oggetto, sono consentite, previa autorizzazione, se poste in zone diverse del cantiere e per lavorazioni non in contrasto tra loro.

### **10.2.8 Disposizioni affinché i datori di lavoro di ciascuna impresa esecutrice, dei cantieri, adiacenti, consultino preventivamente i Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori fornendo loro chiarimenti sul contenuto del P.S.C., sul quale gli stessi può formulare proposte.**

I datori di lavoro (in qualità di rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori) di ciascuna impresa esecutrice devono fornire chiarimenti sui contenuti del PSC ai lavoratori sul quale gli stessi impresari possono formulare proposte.

I lavoratori autonomi verranno informati dal capo cantiere.



COMUNE DI GENOVA

## 11 DURATA PREVISTA DEL CANTIERE (UOMINI/GIORNO)

Incidenza complessiva mano d'opera 31500 E

Costo giornaliero mano d'opera 280 E

112 uomini giorno

## 12 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI

30 giorni

## 13 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

### 13.1 Cronoprogramma e analisi dei rischi e delle interferenze e misure preventive

Le fasi lavorative avverranno quanto più possibile in sequenza salvo future prescrizioni in corso d'opera; la contemporaneità temporale tra le lavorazioni va gestita mantenendo la separazione spaziale all'interno del cantiere.

In questo modo allo stato attuale restano rischi specifici relativi alle lavorazioni stesse o a interferenze con agenti esterni, riducendo però il rischio per le sovrapposizioni spaziali.

### 13.2 Verifica periodica del PSC

**Il presente documento redatto in fase di somma urgenza**, sarà revisionato qualora necessario, da parte del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori a seguito di eventuali modifiche intervenute, valutando le eventuali proposte delle Ditte e/o Imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché a verificare che le Ditte e/o Imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi per la Sicurezza.

## 14 MACCHINARI, APPARECCHIATURE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente documento e quindi per tutte le fasi lavorative indicate ai punti specifici, saranno impiegate, in linea di massima, le seguenti macchine, apparecchiature ed attrezzature:

- Funì per lavori in quota
- Escavatore
- Sega elettrica – utensili elettrici portatili
- trabattello
- autocarro per trasporto materiali, attrezzature e detriti;
- opere provvisoriai in genere;
- sega circolare da banco;
- betoniera a bicchiere rotante;
- vibratore per calcestruzzo;



## COMUNE DI GENOVA

- utensili elettrici mobili, trasportabili e portatili (trapani rotoperussori, martelli demolitori elettropneumatici, mole smeriglio angolari, ecc.);
- recinzione e piattaforma con tubi in ferro e tavole in legno;
- scale a mano (all'italiana e doppie);
- pale, picconi, scalpelli, martelli, mazzette, leve, carriola, ecc..

## 15 MISURE DI PREVENZIONE RELATIVE ALL'USO DI APPRESTAMENTI, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA, DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

### 15.1 Funi – ancoraggio

Il lavoro in quota individuato dal Decreto Legislativo 81/2008, è quello che espone il lavoratore a rischio di caduta da una quota superiore a due metri in riferimento ad una piano fisso. Per tali addetti è previsto l'obbligo formativo e di addestramento contemplato negli articoli 37 e 77 del Decreto stesso.

### 15.2 FUNI DA ROCCIATORI

#### 15.2.1 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

- CADUTE DALL'ATO

#### 15.2.2 Misure di prevenzione

- VERIFICA Stabilità VERSANTE
- ANCORAGGI VERIFICATI FUNI, GANCI, IMBRAGATURA CON MANUTENZIONE REGOLARE

#### 15.2.3 Istruzioni per gli Addetti

Gli addetti dovranno verificare che i mezzi utilizzati abbiano caratteristiche tecniche idonee alle lavorazioni e non siano in stato di usura in modo da evitare ogni rischio di inefficienza.

#### 15.2.4 Dispositivi di protezione individuale

D. lgs. 81/08 ART 37-77 ART 116 ALLXXII

- calzature di sicurezza
- ELMETTO
- IMBRAGATURA
- GANCI
- FUNI



COMUNE DI GENOVA

### **15.3 Escavatore – macchine movimento terra**

**Nel cantiere verrà utilizzata la seguente tipologia di escavatore: CON PALA**

#### **Riferimenti normativi applicabili**

D. lgs. 81/08,

titoloIV “ accordo stato regioni”

#### **15.3.1 Rischi evidenziati dall’analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

- ribaltamenti
- investimenti
- slittamenti cedimenti, cedimenti

#### **15.3.2 Misure di prevenzione**

- posizionamento stabile del mezzo e assenza persone nel raggio di azione del mezzo

#### **15.3.3 Istruzioni per gli Addetti**

Gli addetti dovranno verificare che i mezzi utilizzati abbiano caratteristiche tecniche idonee alle lavorazioni e non siano in stato di usura in modo da evitare ogni rischio di inefficienza.

#### **15.3.4 Dispositivi di protezione individuale**

D. lgs. 81/08 artt dal 78 al 79

- calzature di sicurezza

### **15.4 Installazione ed impiego dell’impianto elettrico di cantiere**

#### **15.4.1 Riferimenti normativi applicabili**

- D. lgs. 81/08 titoloIV capo III artt da 80 a 87, all IX

Individuandosi nella corrente elettrica uno dei maggiori fattori di rischio e pericolosità nelle lavorazioni di cantiere, gli impianti di cantiere, fermo restando che il punto di prelievo dell’energia elettrica sarà messo a disposizione dal Committente delle opere, saranno realizzati da elettricista specializzato il quale rilascerà apposita Dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/08 e lo stesso sarà incaricato delle manutenzioni, modifiche e variazioni che si renderanno necessarie in corso d’opera.

#### **15.4.2 Misure di prevenzione ed istruzione per gli Addetti**

PRIMA DELL’ATTIVITA’:

- verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell’energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa; se è il caso devono essere presi immediati contatti con l’Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti, ecc.) prima dell’inizio delle lavorazioni



#### COMUNE DI GENOVA

- le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto (ad es. la tramoggia per raccolta detriti) devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente
- gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute; gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate; la dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere
- prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza

#### DURANTE L'ATTIVITA':

- tutto il personale non espressamente Addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione
- qualora si presenti un'anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al Responsabile del cantiere
- il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico
- deporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati
- verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine o utensili
- l'allacciamento al quadro di utensili, macchinari, ecc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte
- non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione
- prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra dell'apparecchiatura e quello a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa)
- se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'Addetto provveda ad informare immediatamente il Responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente
- gli Addetti ad interventi su impianti in tensione devono utilizzare se è il caso calzature con suola isolante e guanti isolanti in lattice

#### 15.5 Utilizzo di camion

D. lgs. 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII

Il camion sosterà solo ed esclusivamente nell'area adibita al carico e allo scarico del materiale data l'esigua superficie del cantiere e l'impossibilità per il camion di transitare all'interno dello stesso.



COMUNE DI GENOVA

**15.5.1 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

Investimento di lavoratori da parte della macchina operatrice per errata manovra del guidatore. Schiacciamento del guidatore o di altri lavoratori per il ribaltamento del camion. Pericolo di lesioni per caduta di materiale trasportato o sollevato dalla gru per errore di manovra o per cattiva imbracatura dei carichi.

**15.5.2 Misure di prevenzione e istruzione per gli Addetti**

L'operatore macchine deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione del mezzo.

Prima dell'uso l'operatore deve:

- verificare che l'avvisatore acustico e il segnalatore di retromarcia siano regolarmente funzionanti;
- verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso;
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche od ostacoli fissi che possano interferire con le manovre.

Durante l'uso della macchina l'operatore deve:

- allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa;
  - o mantenere durante le operazioni di spostamento il carico sospeso il più vicino possibile al terreno;

**15.5.3 Dispositivi di protezione individuale**

D. lgs. 81/08 artt dal 78 al 79

Gli operatori devono essere dotati, oltre che della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile, di idonei otoprotettori.

**15.6 Impiego della betoniera a bicchiere rotante**

**15.6.1 Riferimenti normativi applicabili**

- Dlgs 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII

**15.6.2 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

- È necessario verificare che la macchina in oggetto sia messa in piano e fissata in maniera stabile e sicura
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- cesoiamenti, stritolamento
- allergeni
- caduta materiale dall'alto
- polveri, fibre
- getti, schizzi



COMUNE DI GENOVA

- lussazioni

### **15.6.3 Misure di prevenzione e istruzione per gli Addetti**

PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi di alimentazione e manovra

DURANTE L'USO:

- è vietato manomettere le protezioni
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate; pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

DOPO L'USO:

- assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

### **15.6.4 Dispositivi di protezione individuale**

Dlgs 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- maschera per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti protettivi (tute)

### **15.6.5 Dispositivi di protezione individuale**

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

E' previsto l'uso degli stivali di sicurezza per i lavoratori addetti alle operazioni di getto e vibrazione.



## COMUNE DI GENOVA

Utilizzare tute da lavoro per coprire al massimo le parti del corpo.

### **15.7 Sega circolare a banco**

#### **15.7.1 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

- Taglio alle mani
- Infortunio agli occhi
- Lesioni per l'operatore causate per caduta di materiale dall'alto
- Rumore
- Elettrocuzione

#### **15.7.2 Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti**

La cuffia adempie al suo scopo solo quando è regolata secondo la grandezza della lama e si trova abbassata completamente sul pezzo in lavorazione. La visibilità della linea di taglio può essere garantita mediante apposita fenditura nella parte anteriore della cuffia, cioè quella rivolta verso l'operatore, di larghezza non superiore a 8 mm.

Il coltello divisore della giusta grandezza e spessore, regolato correttamente, impedisce l'inzeppamento del legno contro la lama e con ciò il rigetto.

#### POSTO DI MANOVRA

La macchina deve essere installata in posizione tale da garantire la massima stabilità, considerando che anche lievi sbandamenti possono risultare pericolosi per l'addetto. Il banco di lavoro va tenuto pulito da materiali di risulta per evitare polveri che possono provocare irritazioni fastidiose.

Prima dell'uso: registrare la cuffia di protezione in modo che risulti libera la sola parte del disco necessaria per effettuare la lavorazione; registrare il coltello divisore posteriore alla lama a non più di mm 3 dalla dentatura del disco; assicurarsi dell'esistenza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante del banco di lavoro; attrezzarsi di spingitoli per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi; verificare l'efficienza della macchina e la pulizia della superficie del piano di lavoro e della zona di lavoro; verificare l'esistenza del solido impalcato di protezione se l'ubicazione della sega circolare è a ridosso di ponteggi o di apparecchi di sollevamento dei carichi; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di terra relativamente alla parte visibile; verificare che il cavo di alimentazione elettrica non intralci la lavorazione.

#### LAVORAZIONE

La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorché queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali portapezzi, spingitoli e simili.

Una regola fondamentale di sicurezza vuole che si eviti di arrivare con la mano troppo vicino alla lama ed in ogni caso occorre fare il necessario per tenere le mani fuori dalla linea di taglio ossia dal piano della lama. Spingere il pezzo da tagliare contro la lama con continuità e tenendo le mani distanti dalla lama stessa. Nel caso di taglio di tavole che sporgono molto, dal piano di lavoro si rende opportuno appoggiare l'estremità libera ad un cavalletto.



## EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

Il grado di protezione minimo per tutti i componenti non deve essere inferiore a IP 44 secondo la classificazione CEI. L'interruttore di alimentazione deve essere dotato di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina dopo una disattivazione dovuta a mancanza di tensione.

Le prese devono essere munite di un dispositivo di ritenuta che eviti il disinnesto accidentale della spina. Non sono ammesse prese a spina mobile.

I cavi devono essere provvisti di rivestimento isolante adeguato alla tensione ed appropriato, ai fini della sua conservazione ed efficacia, alle condizioni di temperatura, umidità ed aggressività dell'ambiente.

### **15.7.3 Dispositivi di protezione individuale**

Gli operatori devono essere dotati, oltre che della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile, di idonei otoprotettori.

### **15.8 Martello demolitore**

Dlgs 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII, all XXXV

#### **15.8.1 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

- Caduta di materiale o di parti in demolizione con possibili lesioni ai lavoratori
- Danni prodotti dallo scoppio del serbatoio o dalle tubazioni del compressore
- Inalazione di polveri
- Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati
- Vibrazioni

#### **15.8.2 Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti**

Prima di iniziarne l'uso devono essere valutati tutti i fattori che potrebbero determinare il blocco del martello durante le lavorazioni, con la probabile perdita del controllo dello stesso da parte del lavoratore.

Prima di eseguire il collegamento del martello rete di distribuzione, bisogna verificare che:

le pressioni di esercizio del martello siano compatibili con quelle erogate dal compressore di alimentazione;

le manichette siano in buon stato;

sia presente una valvola di scarico per eliminare dell'acqua di condensazione che potrebbe formarsi nella rete di distribuzione.

I collegamenti dei tubi flessibili al serbatoio dell'aria compressa, alla rete di distribuzione o tra tratti di tubo, dovranno essere realizzati con fasce metalliche a bordi non taglienti, fissate mediante appositi morsetti in modo da evitare distacchi accidentali durante le lavorazioni a causa della pressione interna o delle vibrazioni. Devono essere evitati collegamenti con legature mediante fili metallici o di fibre tessili.



COMUNE DI GENOVA

### **15.8.3 Dispositivi di protezione individuale**

Dlgs 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati, oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile, di occhiali di protezione contro le schegge per le operazioni di demolizione e di ortoprotettori durante l'uso del martello demolitore.

### **15.9 Impastatore per calcestruzzo**

Dlgs 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII, all XXXV

#### **15.9.1 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

- Azione irritante
- Elettrocuzione
- Cadute operatore
- Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati
- Vibrazioni

#### **15.9.2 Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti**

Contro il rischio di cadute gli operatori devono evitare operazioni comportanti la diminuzione dell'equilibrio, quali afferrare la benna ad un'altezza superiore a quella del corpo o impigliare il vibratore nel reticolo dei ferri d'armatura.

Per prevenire i rischi di elettrocuzione è necessario l'uso di apparecchi con una tensione non superiore a 50 volt verso terra.

Per prevenire l'azione irritante del cemento sulla pelle (eczema da cemento dovuta all'abrasione meccanica sulla cute delle sue particelle) risulta indispensabile l'uso di guanti e tute da lavoro. I lavoratori addetti allo spandimento del calcestruzzo possono essere esposti pure agli effetti nocivi degli additivi del calcestruzzo: a tal fine risulta utile la massima protezione delle parti del corpo.

Gli interventi anti-vibrazione devono condurre alla riduzione delle vibrazioni, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, oppure portare alla riduzione dell'esposizione individuale alle vibrazioni, alternando per l'operatore l'uso degli strumenti scuotenti con altri lavori di diversa natura.

La vibrazione è un'operazione che avviene in zona umida perché gli operatori si trovano i piedi a contatto con la massa bagnata del calcestruzzo fresco: pertanto gli utensili elettrici devono essere alimentati con tensione non superiore a 50 Volt verso terra.

#### **15.9.3 Dispositivi di protezione individuale**

Dlgs 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79



## COMUNE DI GENOVA

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola impermeabile.

E' previsto l'uso degli stivali di sicurezza durante il getto e la vibrazione.

Utilizzare tute da lavoro per coprire al massimo le parti del corpo.

### **15.10 Utilizzo di flessibile**

#### **15.10.1 Riferimenti normativi applicabili**

Dlgs 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII

Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra: nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra (dlgs 81/08).

Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (dlgs 81/08).

#### **15.10.2 Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti**

Le attrezzature devono possedere cuffie del tipo registrabile che devono consentire di evitare il contatto accidentale con la mola di rotazione.

Il pezzo in lavorazione deve poter essere posizionato entro un apposito elemento, per appoggiare i pezzi in lavorazione, del tipo regolabile.

Le levigatrici devono essere protette contro il contatto accidentale: devono pertanto essere protette nella parte abrasiva non utilizzata durante l'operazione lavorativa.

Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento in quanto deve essere assolutamente evitato l'impiego di cavi deteriorati. La presenza di punti di logoramento lungo il cavo deve essere occasione per la sostituzione dello steso evitando la riparazione con nastro isolante. Dopo l'utilizzo i cavi di alimentazione dell'apparecchiatura devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano a contatto con oli e sostanze grasse.



COMUNE DI GENOVA

### **15.10.3 Dispositivi di protezione individuale**

Dlgs 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

Per la protezione dalle schegge deve essere installato un apposito schermo sull'attrezzatura adatto ad intercettare schegge o frammenti incandescenti. In alternativa è consentito utilizzare occhiali o visiera protettiva.

### **15.11 Trapano**

#### **15.11.1 Riferimenti normativi applicabili**

D. lgs. 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII

Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra: nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra (D. lgs. 81/08).

Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (D. lgs. 81/08).

Gli utensili e gli apparecchi elettrici portatili devono essere costruiti in ogni particolare a regola d'arte secondo quanto è prescritto dalle norme di buona tecnica per gli utensili e gli apparecchi di questo tipo. Sull'involucro degli utensili e degli apparecchi devono essere riprodotti in materia indelebile e facilmente visibile, oltre alle indicazioni prescritte dalle norme di buona tecnica il simbolo consistente in un quadrato entro altro di lato doppio avente lunghezza non inferiore a 5 mm, riducibili a 3 mm per gli apparecchi la cui dimensione massima non superi i 15 cm (rif. D. M. 20-11-1968).

#### **15.11.2 Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti**

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

Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico detto mandrino e dalla punta vera e propria.



## COMUNE DI GENOVA

In caso di utilizzo di utensili elettrici non intralciare le zone di passaggio con i cavi degli utensili elettrici; impugnare saldamente il trapano per le due maniglie ed eseguire il lavoro in posizione stabile; verificare l'integrità dei cavi di alimentazione.

Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento in quanto deve essere assolutamente evitato l'impiego di cavi deteriorati. La presenza di punti di logoramento lungo il cavo deve essere occasione per la sostituzione dello steso evitando la riparazione con nastro isolante. Dopo l'utilizzo i cavi di alimentazione dell'apparecchiatura devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano a contatto con oli e sostanze grasse

### **15.12 Utilizzo di utensili elettrici portatili**

#### **15.12.1 Riferimenti normativi applicabili**

D. lgs. 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII, all XXXV

Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra: nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra (D. lgs. 81/08).

Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (D. lgs. 81/08).

Gli utensili e gli apparecchi elettrici portatili devono essere costruiti in ogni particolare a regola d'arte secondo quanto è prescritto dalle norme di buona tecnica per gli utensili e gli apparecchi di questo tipo. Sull'involucro degli utensili e degli apparecchi devono essere riprodotti in materia indelebile e facilmente visibile, oltre alle indicazioni prescritte dalle norme di buona tecnica il simbolo consistente in un quadrato entro altro di lato doppio avente lunghezza non inferiore a 5 mm, riducibili a 3 mm per gli apparecchi la cui dimensione massima non superi i 15 cm (rif. D. M. 20-11-1968).

#### **15.12.2 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

- Elettrocuzione

#### **15.12.3 Dispositivi di protezione individuale**

D. lgs. 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79



## COMUNE DI GENOVA

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola impermeabile.

### **15.13 Impiego degli utensili a mano**

#### **15.13.1 Riferimenti normativi applicabili**

D. lgs. 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII

#### **15.13.2 Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- caduta degli stessi utensili dall'alto

#### **15.13.3 Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti**

PRIMA DELL'USO:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- verificare il corretto fissaggio del manico
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri Lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da un'eventuale caduta dall'alto
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

#### **15.13.4 Dispositivi di protezione individuale**

D. lgs. 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali



COMUNE DI GENOVA

## 16 CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI MEZZI

I controlli e la manutenzione dei mezzi dovranno essere eseguiti come previsto dalla normativa vigente e dalle specifiche presenti nei libretti di uso e manutenzione dei mezzi stessi con la periodicità prevista dagli stessi libretti.

## 17 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

### 17.1 Riferimenti normativi applicabili

- D. lgs. 81/08 titolo III capo I artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII

### 17.2 Misure di prevenzione e istruzioni per gli Addetti

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento

•

DURANTE L'ATTIVITA':

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più Addetti
- tutti gli Addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi conseguenti

### 17.3 Dispositivi di protezione individuale

D. lgs. 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

## 18 ESPOSIZIONE AL RUMORE

### 18.1 Attività interessate

Tutte le attività che comportano per il Lavoratore un'esposizione personale superiore ad 80 dB(A)

### 18.2 Riferimenti normativi applicabili

- D. lgs. 81/08 titolo III capo II artt da 70 a 79 , all V, all VI, all VII, all XXXIV
- Regolamenti di igiene locali



### 18.3 Dispositivi di protezione individuale

D. lgs. 81/08 titolo III capo II artt dal 78 al 79

- otoprotettori (cuffie, archetti, tamponi)

### 18.4 Sorveglianza sanitaria

Comunque, nel caso in esame si può ritenere che l'esposizione dei Lavoratori impiegati nell'esecuzione delle opere, possa essere compresa tra 80 e 85 dB(A) secondo una valutazione standard operata sia sul tipo di macchinario impiegato che sui tempi di esposizione al rumore, di cui si espone tabella comparativa:

Attività lavorativa	% tempo di lavoro	Leq
Installazione cantiere	1	77
Demolizioni e realizzazione di lavori di rifacimento e di costruzione in genere	20	86
Finiture in genere e smobilizzo del cantiere	4	79
Pausa fisiologica	1	72
	Fascia di esposizione per la mansione	Tra 80 e 85

Fermo restando il principio di adottare da parte dell'Impresa di cui sopra le soluzioni tecniche, procedurali ed organizzative per l'abbattimento e/o la riduzione del rumore prodotto negli ambienti di lavoro, compatibilmente con le esigenze tecniche richieste dalle lavorazioni (sostituzione del macchinario e/o attrezzatura rumorosa con altra meno rumorosa, sostituzione di parti usurate, ingrassaggi periodici, ecc.), il personale dell'Impresa appaltatrice dovrà attenersi a quanto di seguito riportato:

- evitare di sostare senza motivo alcuno in vicinanza delle macchine e/o apparecchiature più rumorose
- non accedere alle aree e/o zone a "rischio uditivo" eventualmente segnalate da specifici cartelli monitori
- evitare il più possibile la produzione di rumori "inutili" come ad esempio la battitura e/o caduta di metalli e/o tavolate



## COMUNE DI GENOVA

- segnalare immediatamente al proprio Capo cantiere qualsiasi guasto e/o mal funzionamento di macchine e/o apparecchiature che possono essere causa dell'aumento della rumorosità
- assicurare e mantenere il buon serraggio di pezzi in lavorazione, di ripari, di pannelli e di quanto altro possa essere causa di rumori e/o vibrazioni
- assicurare, ove è necessario e con le cautele previste, la lubrificazione e/o ingrassaggio di parti in movimento che possono essere causa di rumore

Come previsto da D. lgs. 81/08, i Lavoratori dell'Impresa appaltatrice delle opere e quelli di Imprese e/o Ditte operanti in regime di subappalto, per le lavorazioni che li esponano a livello superiore a 80 dB(A), dovranno essere provvisti di otoprotettori (tappi auricolari o cuffie antirumore) da usare durante l'esecuzione delle lavorazioni rumorose di cantiere

### 19 PREVENZIONE INCENDI ED EMERGENZE

Nelle zone e/o ambienti del cantiere interessate ai lavori nei quali si impieghi il cannello a gas per la stesura delle guaine bituminose o similari, dovrà essere tenuto a disposizione del personale almeno un estintore portatile di tipo adatto per fuochi di classe A-B-C, che dovrà essere sottoposto a verifica semestrale da parte di ditta autorizzata, la cui data di effettuazione dovrà essere riportata sul cartellino appeso all'estintore stesso.

Alle lavorazioni presentanti rischio di incendio non dovrà mai essere destinata una sola persona.

Si procederà alla nomina del preposto per la gestione delle emergenze prima dell'apertura del cantiere.

#### 19.1 Numeri telefonici di rilevante interesse

Carabinieri	Tel.	112
Polizia	Tel.	112
Vigili del Fuoco	Tel.	112
Emergenza Sanitaria	Tel.	112

#### 19.2 Numeri telefonici di cantiere

Committente delle opere Comune Genova	Tel.	3355686526
RUP Geol. Giorgio grassano		
Impresa appaltatrice	Tel.	
Capo Cantiere	Tel.	
CSE – Geol. Laura Citernesì	Tel.	3384911153



COMUNE DI GENOVA

DL – Geol Stefano Battilana	Tel.	3480130315

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA

MISURE PREVENTIVE

È vietato fumare e fare uso di fiamme se non nelle zone prescritte

È vietato gettare nei cestini mozziconi di sigarette, materiali infiammabili, ecc.

**Non manomettere gli estintori presenti ed altri dispositivi di sicurezza**

**Non ingombrare con materiale gli spazi antistanti gli estintori e le uscite di emergenza**

IN CASO DI EMERGENZA

Chiunque rilevi fatti anomali che possano far presumere un'incombente "situazione di pericolo" che non possa essere prontamente eliminata da un intervento diretto, deve avvisare immediatamente il Capo cantiere.

IN CASO DI INCENDIO

Qualora si sviluppi un principio d'incendio presso i locali di lavoro, compatibilmente con le proprie capacità e senza compromettere la propria incolumità, la persona al momento presente si accerta delle proporzioni dell'incendio e se possibile utilizza i mezzi antincendio ivi disponibili per spegnerlo. Qualora l'incendio sia tale da rendere vano o inefficace detto intervento, dare immediatamente l'allarme allontanando tutte le persone presenti presso i locali di lavoro pericolosi ed avvisare prontamente i **VIGILI DEL FUOCO 112**

PRECAUZIONI PARTICOLARI

Se possibile provvedere a mettere fuori tensione l'impianto elettrico e/o le apparecchiature elettriche presenti in prossimità della zona coinvolta dall'incendio.

Non usare mai acqua per spegnere incendi su apparecchiature elettriche e/o elettroniche in tensione.

IN CASO DI EVACUAZIONE

**Mantenere la calma e non farsi prendere dal panico**

**Evitare di correre, spingersi ed urlare**

**Seguire le istruzioni di seguito indicate per un esodo rapido ed ordinato**



## COMUNE DI GENOVA

Abbandonare rapidamente le zone di lavoro seguendo i cartelli indicatori in conformità alle istruzioni impartite dal Responsabile incaricato e lasciare l'edificio attraverso le apposite uscite.

È VIETATO IN OGNI CASO PRENDERE INIZIATIVE DI ALCUN GENERE

ESSE POTREBBERO COMPROMETTERE LA VOSTRA INCOLUMITÀ

## 20 PRIMO SOCCORSO, SORVEGLIANZA, VERIFICHE E CONTROLLI

Durante lo svolgimento dei lavori da parte del Datore di lavoro dell'Impresa appaltatrice delle opere e/o per tramite del Capo cantiere dovrà essere disposta ed effettuata la sorveglianza dello stato degli ambienti esterni e di quelli interni oggetto dei lavori, con valutazione di diversi fattori ambientali e tecnici, ovvero della recinzione, delle vie di transito, delle opere provvisorie, delle attrezzature, delle macchine, dei luoghi e dei posti di lavoro, e di quanto altro possa influire sulle condizioni di salute e sicurezza dei Lavoratori e di terze persone presenti nelle aree del cantiere.

### 20.1 Primo soccorso e misure di emergenza

- All'interno del cantiere dovrà essere sempre presente un addetto preposto alla gestione delle emergenze

### 20.2 Pacchetti di medicazione

In conformità al (D. lgs. 81/08) il cantiere di lavoro sarà dotato di una cassetta contenente il pacchetto di medicazione avente come minimo il seguente contenuto come definito dal D.M. 28 Luglio 1958:

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fiale da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- guanti monouso;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

### NORME DI PRIMO SOCCORSO AGLI INFORTUNATI

Chiamate immediatamente un medico in tutti i casi gravi.



**COMUNE DI GENOVA**

Inviare, occorrendo, dopo il primo soccorso, il paziente dal medico.

Non eseguite mai pratiche mediche di cui non vi sentite sicuri o che possano riuscire nocive al paziente.

Non date mai bevande alle persone prive di sensi.

TRASGRESSORI DELLE NORME DEL SUDETTO DECRETO SARANNO PUNITI CON LE CONTRAVVENZIONI PREVISTE  
DAL D. lgs. 81/08

## **21 COORDINAMENTO E COOPERAZIONE**

È necessaria la massima collaborazione e coordinazione di tutti gli addetti alle varie lavorazione presenti contemporaneamente nel cantiere.

In relazione a quanto disposto dal D. lgs. 81/08 i Lavoratori dell'Impresa appaltatrice nonché delle Imprese e/o Ditte operanti in regime di subappalto, impiegati nel cantiere, dovranno risultare sottoposti a "sorveglianza sanitaria" effettuata da Medico competente finalizzata ad accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al tipo e/o mansione di lavoro a cui verranno destinati i Lavoratori, nonché ad accertamenti periodici finalizzati al controllo delle condizioni di salute dei Lavoratori e ad esprimere un giudizio per l'espletamento delle mansioni specifiche dei Lavoratori medesimi.

### **21.1 Sorveglianza sanitaria**

- la sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli Addetti
- la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente



## 22 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Presso il cantiere edile temporaneo, a disposizione dell'Organo di vigilanza nonché del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, a cura dell'Impresa appaltatrice delle opere, dovrà essere tenuta la seguente documentazione:

- copia della “notifica preliminare” inviata alla A.S.L. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio a cura del Committente delle opere
- copia del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento debitamente compilato nella sezione anagrafica aziendale
- copia del POS di ogni impresa edile presente in cantiere
- copia della valutazione revisionale di impatto acustico nell'ambiente (L. 447/95 art. 8 c. 6) inviata al **Comune di Arenzano**.
- copia del Rapporto sulla valutazione all'esposizione al rischio rumore dei Lavoratori di ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile (D. lgs. 81/08)
- denuncia di nuovo lavoro all'I.N.A.I.L. di zona da parte di ciascuna Impresa operante nel cantiere edile
- copia di iscrizione alla C.C.I.A.A. di ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- copia attestante la posizione e la regolarità contributiva I.N.A.I.L. per ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- copia attestante la posizione e la regolarità contributiva I.N.P.S. per ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- dichiarazione del C.C.N.L. applicato ai Lavoratori dipendenti di ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- certificato iscrizione alla cassa edile per ciascuna Impresa operante nel cantiere edile
- registro degli infortuni per ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- copia del libro unico dei Lavoratori dipendenti per ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- registro delle vaccinazioni antitetaniche per i Lavoratori dipendenti per ciascuna Impresa operante nel cantiere edile
- registro delle visite mediche obbligatorie per i per i Lavoratori dipendenti per ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- certificati di idoneità alla mansione dei Lavoratori a firma del Medico competente di ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- registro di consegna dei Dispositivi di Protezione Individuali a ciascun Lavoratore di ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- certificato di conformità al Decreto 37/08 per l'installazione dell'Impianto di cantiere rilasciato dalla Ditta installatrice
- denuncia dell'impianto di terra da parte dell'Impresa appaltatrice delle opere ai sensi del D. lgs. 81/08
- denuncia dell'impianto di protezione contro i fulmini per le opere provvisorie da parte dell'Impresa appaltatrice delle opere ai sensi del D. lgs. 81/08 inviata alla sede ISPESL (mod. A) o, in alternativa, il calcolo della probabilità di fulminazione per le opere provvisorie di cui sopra (autoprotezione ai sensi delle norme CEI 81-1 e 81-4)
- verbale di prima verifica dell'impianto a terra a firma di persona abilitata



**COMUNE DI GENOVA**

- denuncia di installazione di eventuali apparecchiature di sollevamento di portata superiore a 200 kg
- certificati di verifica semestrale degli estintori d'incendio
- schede tecnico-tossicologiche dei prodotti, dei preparati e delle sostanze impiegate nell'ambito del cantiere da parte di ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere edile
- libretti di manutenzione per le macchine utilizzate in cantiere contrassegnate da marchio CE o dichiarazione del Datore di lavoro di ciascuna Ditta e/o Impresa operante nel cantiere attestante l'idoneità alle norme prevedente per le macchine acquistate prima dell'entrata in vigore del D. lgs. 459/96.

## **23 CONCLUSIONI**

Il presente **“Piano di Sicurezza e Coordinamento”** è stato redatto preventivamente sulla base delle informazioni ricevute dal Committente delle opere, sull'esame del Capitolato d'appalto nonché sulla base di specifico sopralluogo effettuato presso il cantiere sito in **via Acquasanta 32**

**Genova, 9 gennaio 2024**

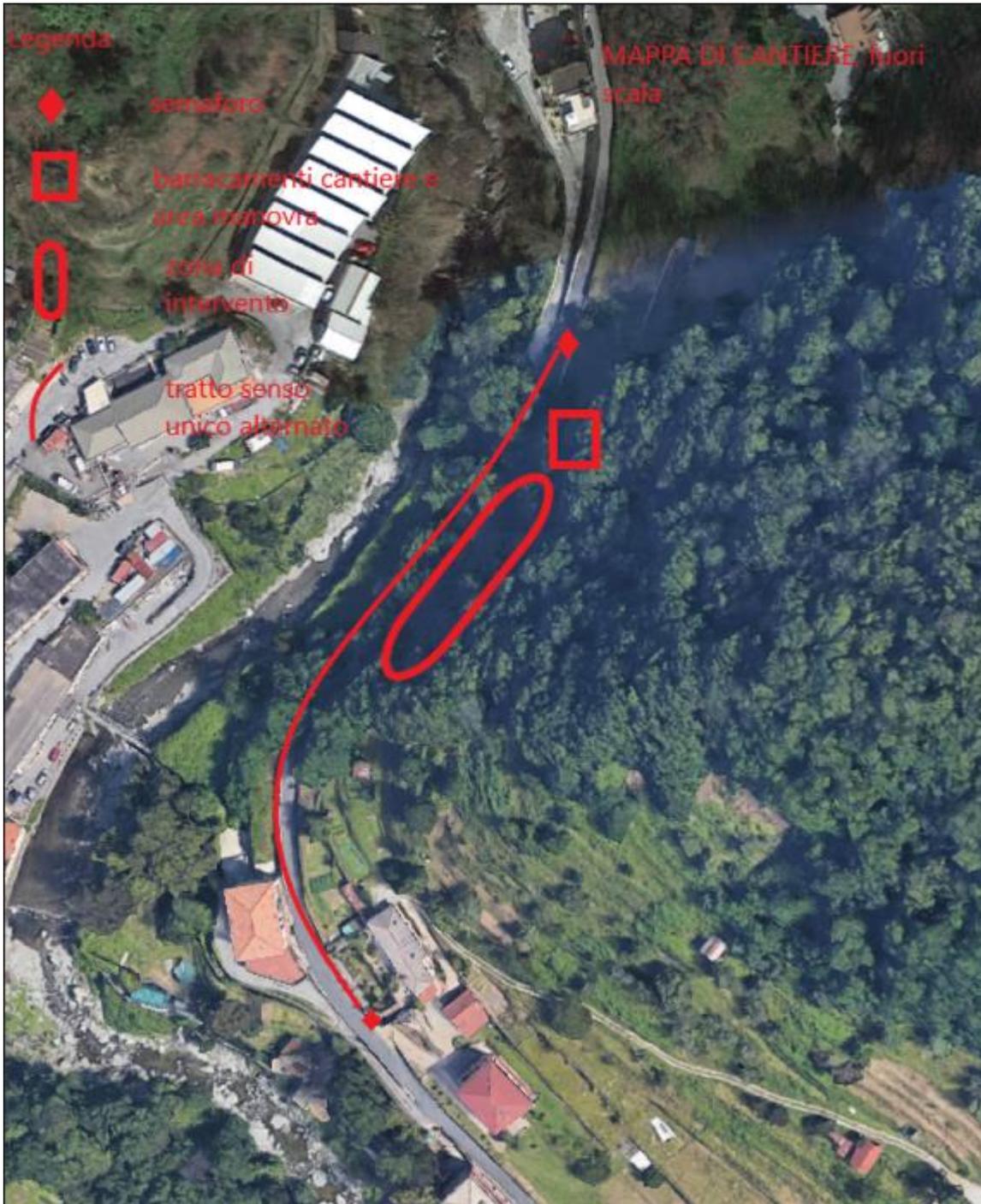
### **Il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva**

Geol. Laura Citernesì

**Per accettazione il Datore di lavoro dell'Impresa affidata ed esecutrice delle opere**

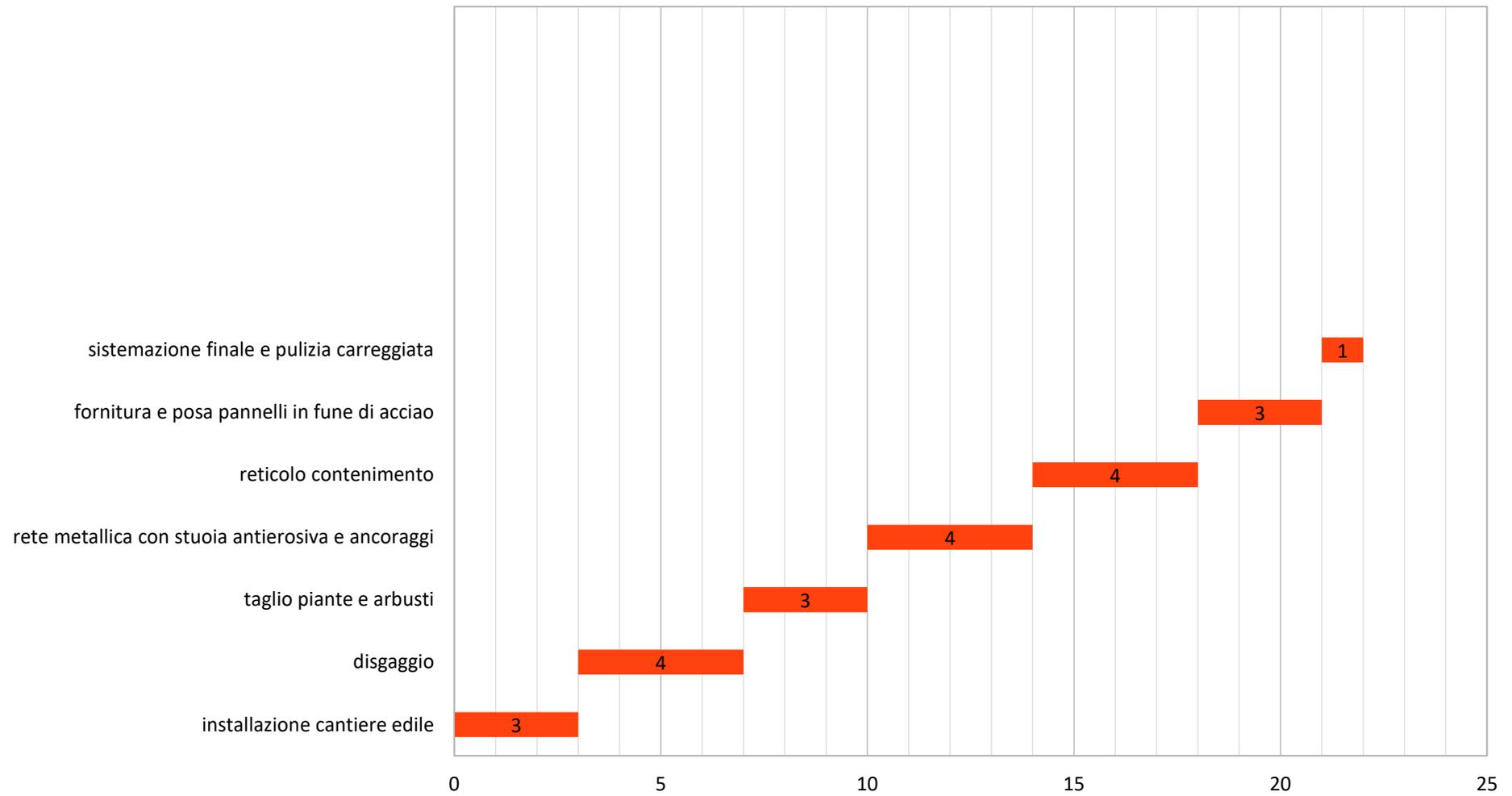
.....

**ALLEGATI: pianta cantiere, costi sicurezza, diagramma fasi lavorative**



N	Codice	Descrizione	Um	Quantità	Prezzo€	Importo totale€
1	95.F10.A10.010	cartello generale cantiere	cad	2	345	690,00
2	NP	cassetta di primo soccorso conforme alla normativa vigente	cad	1,00	89	89,00
3	95.A10.A10.010	Montaggio smontaggio recinzione pannelli grigliati costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.	ml	25,00	7,16	179,00
4	95.C10.A10.050	Servizio igienico chimico mobile per ogni mese 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 impiego.	cad	1,00	172,5	172,50
5	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 70	cad	20,00	14,58	291,60
6	95.A10.A40.010	impianto semaforico mobile composto da 2 carrelli	giorno	30,00	31,05	931,50
7	95.A10.A05.010	ammortamento giornaliero quadro elettrico	giorno	22,00	1,3	28,60
8	95.F10.A10.020	cartello segnaletica obbligo, divieto, pericolo visibile da 23 m	cad	14,58	5	72,90
9	95.A10.A60.010	Passerelle o andatoie larghezza minima 80 cm realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti	ml	40,56	10	405,60
					<b>TOTALE</b>	<b>2860,70</b>

## Fasi lavorative Cantiere Cerusa Località Acquasanta





COMUNE DI GENOVA

## DIREZIONE IDROGEOLOGIA, GEOTECNICA, ESPROPRI E VALLATE

Oggetto: "LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI".

CUP B38H24000050004 – MOGE 21259

Euro: 130.000,00

Il sottoscritto Geol. Giorgio Grassano, in qualità di Responsabile del Progetto 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 gennaio 2024

Il R.U.P.  
Geol. Giorgio Grassano  
IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO  
(Geol. GIORGIO GRASSANO)



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE  
213 0 0 N. 2024-DL-8 DEL 17/01/2024 AD OGGETTO:  
LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO  
DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ  
COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA  
ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL  
CIV. 32, GENOVA VOLTRI.  
CUP B38H24000050004 – MOGE 21259**

**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

17/01/2024

Il Dirigente Responsabile  
Dott. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

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

CODICE UFFICIO: 213 0 0	DIREZIONE IDROGEOLOGIA E GEOTECNICA, ESPROPRI, VALLATE
Proposta di Deliberazione N. 2024-DL-8 DEL 17/01/2024	

<b>OGGETTO: LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL CIV. 32, GENOVA VOLTRI.</b> <b>CUP B38H24000050004 – MOGE 21259</b>
---

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	Euro 130.000,00	79900 Crono 2024/452		

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, 17 / 01 /2024

Il Dirigente  
Dott. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE  
213 0 0 N. 2024-DL-8 DEL 17/01/2024 AD OGGETTO:  
LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO  
DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ  
COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA  
ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL  
CIV. 32, GENOVA VOLTRI.  
CUP B38H24000050004 – MOGE 21259**

**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.

17/01/2024

Il Dirigente Responsabile  
dott. Giuseppe Materese



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE  
213 0 0 N. 2024-DL-8 DEL 17/01/2024 AD OGGETTO:  
LAVORI DI SOMMA URGENZA RIGUARDANTI IL RIPRISTINO  
DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIABILITÀ  
COMUNALE COINVOLTO DAL CROLLO IN ROCCIA DA SCARPATA  
ADIACENTE, PRESSO LA VIA ACQUASANTA, ALL'ALTEZZA DEL  
CIV. 32, GENOVA VOLTRI.  
CUP B38H24000050004 – MOGE 21259**

**ATTESTAZIONE 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.

17/01/2024

Il Direttore Servizi Finanziari  
dott.ssa Magda Marchese