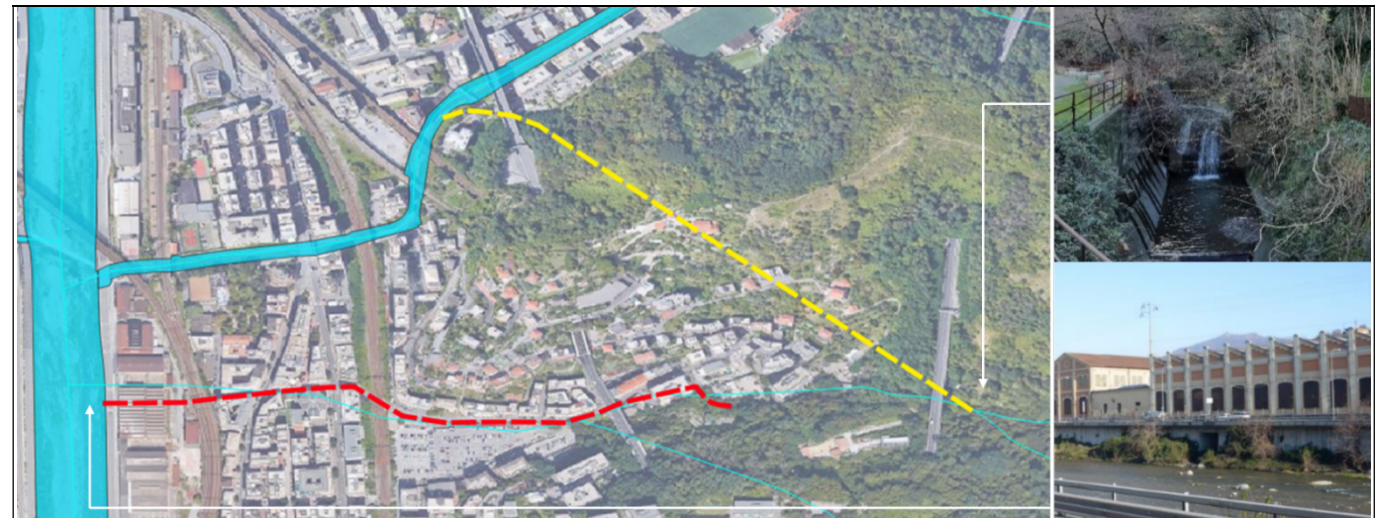





COMUNE DI GENOVA



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

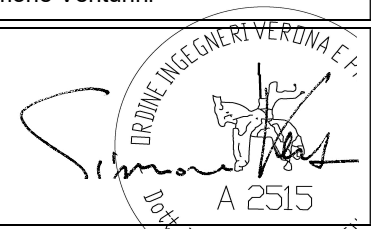
PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Roberto Valcalda

PROGETTAZIONE:	MANDATARIA:	MANDANTE:
		Dott.ssa Claudia Pizzinato

RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Simone Venturini

TITOLO:
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ART. 100 D.LGS 81/2008
FASCICOLO DELL'OPERA



CODICE ESTESO ELABORATO:	SCALA:	DATA:
II151F-PD-PSC-R004_0	1:1500	09/2022
NOME FILE:		
II151F-PD-PSC-R001_0		

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

**Sommario**

A	INTRODUZIONE	3
A.1	STRUTTURA DEL PSC	3
B	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
B.1	RIFERIMENTO OPERA	4
B.2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
B.3	ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO	7
B.3.1	STATO DI FATTO CON UBICAZIONE INTERVENTO	7
B.3.2	PLANIMETRIA DI PROGETTO CON INDICAZIONE DEI LOTTI DI INTERVENTO	8
B.3.1	PLANIMETRIA INTERVENTI	9
B.3.1	PLANIMETRIA INTERFERENZE	10
B.4	INTRODUZIONE ALLE SCHEDE	11
B.4.1	CONDIZIONI DI RISCHIO PRESENTI	11
B.4.2	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DPI	11
B.4.3	CODIFICA RISCHI	12
B.5	RIEPILOGO SCHEDE	13
B.6	SCHEDE TIPO "A"	14
B.6.1	TAVOLE ALLEGATE	23
B.7	SCHEDE TIPO "B"	28
B.8	SCHEDE TIPO "C"	31
B.9	RIFERIMENTI ALLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE	32



A INTRODUZIONE

NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

NOTE GENERALI

Il presente documento, Fascicolo Informazioni, contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26/05/1993. Tale fascicolo è diviso in tre parti:

Parte A

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E INDICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

Si riportano in questa sezione le indicazioni di carattere generale di identificazione dell'opera e dei soggetti che hanno, a diverso titolo, avuto relazione con la stessa.

Parte B

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

In questa sezione è riportata l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Questa parte si divide in:

schede tipo contenuto

a Questa scheda è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera.

Sono descritti i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico, sono individuate le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Queste schede sono corredate, quando necessario, di tavole allegate contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera.

b Questa scheda è identica alla scheda precedente ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogni qualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

c Questa scheda indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al Committente il controllo della loro efficienza.

Questa scheda è essenziale per definire le modalità di controllo dei sistemi di sicurezza posti sull'opera.

Parte C

RIFERIMENTI ALLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

Si riportano in questa sezione i riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

In sintesi sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità, ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera.

LA PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

Il Fascicolo informazioni ha differente procedura gestionale rispetto il piano di sicurezza e coordinamento. Possono infatti essere considerate tre fasi:

1. nella fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto CSP definito compiutamente nella fase di pianificazione
2. nella fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva CSE modificato (eventualmente) nella fase esecutiva (aggiornamento schede b parte B)
(aggiornamento parte C)
3. dopo la “consegna chiavi in mano” a cura del committente aggiornato se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera (aggiornamento schede b parte B)
(aggiornamento parte C)

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera).

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

A.1 Struttura del Psc

Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è predisposto ai sensi di quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08, in attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, e in ottemperanza a quanto indicato dall'allegato XV del sopraccitato decreto "Contenuti minimi del piano di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili", punto 2 "Piano di sicurezza e coordinamento".

Il PSC è costituito da parti autonome ma interagenti.

Questa scelta è dettata da una migliore gestione del sistema di Piano in cantiere.



B IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

B.1 Riferimento opera

Natura dell'opera			
Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera			
indirizzo del cantiere			
via	Quartiere Rivarolo		
Località	Genova	Provincia	GE
descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere			
<p>La soluzione progettuale individuata prevede, oltre alla risoluzione delle principali interferenze riscontrate lungo il tratto terminale del Rio Maltempo (cfr. studio Italferr), la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un'opera di presa , • un pozzo di dissipazione del salto , • una galleria scolmatrice dotata di pozzo/i di aerazione, • l'opera di confluenza nel T. Torbella • la risistemazione idraulica del tratto terminale del rio fino alla confluenza con il Polcevera . <p>Le condizioni di traffico sono da considerarsi importanti per la zona in cui è previsto l'intervento in centro urbano e per la presenza di frontisti e pedoni. Prevista la modifica della viabilità con deviazioni stradali.</p>			
descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche			
<ul style="list-style-type: none"> • Opere di pulizia dell'alveo del rio Maltempo a monte dell'imbocco. Si prevede una pulizia straordinaria delle sponde del rio in modo da ridurre i rischi di intasamento per effetto della (alberi e arbusti); • Un'opera di presa, costituita da una vasca di sedimentazione con luce laterale per la derivazione delle portate verso un canale di imbocco alla camera a vortice e al pozzo di caduta. La lunghezza e profondità dell'opera sono state studiate in modo da consentire la sedimentazione di materiale solido e la sua agevole rimozione. Il materiale flottante di grosse dimensioni verrà intercettato da un manufatto che si prevederà a monte della vasca. Seguirà il canale di imbocco, che consentirà di convogliare le portate eccedenti la capacità della tombinatura verso la galleria scolmatrice, mentre sul lato di valle della vasca è stata prevista un manufatto di restituzione delle portate, che, attraverso il funzionamento di paratoie, mantiene la connessione longitudinale dell'alveo naturale a valle in termini di portate minime; • immediatamente a valle un pozzo di caduta con dissipazione del salto pari a circa 27 m. • una galleria idraulica facilmente accessibile da valle, lunga circa 540 m avente pendenza pari al 0.4%. Si è previsto, inoltre, la realizzazione di un pozzo aeroforo intermedio; <ol style="list-style-type: none"> 1. • Un manufatto di sbocco che sarà dotato di panconi per manutenzione. Dal momento che essa si presenta a monte di un tratto in curva del t. Torbella, si è prestata attenzione all'idraulica della confluenza; 2. • Opere di protezione dell'alveo del T. Torbella alla confluenza. Sono necessarie opere di miglioramento delle sponde e del fondo dell'alveo nella zona innesto e di valle della confluenza tramite l'inserimento di corazzamenti (ad esempio scogliere annegate); 3. • Opere per la riprofilatura del fondo dell'alveo del Torbella; 4. • Per quanto riguarda invece le opere da realizzare per l'adeguamento della tombinatura esistente nel tratto antropizzato del rio Maltempo di valle, si prevede la rimozione di tutte le interferenze dei sottoservizi, in modo da garantire il ripristino completo dell'attuale sezione idraulica. 5. Inoltre, è stata già effettuata da parte dell'ente gestore IRETI la pulizia e la manutenzione straordinaria della superficie interna della tombinatura nelle zone che sono risultate ostruite proprio a causa delle interferenze determinate dalle 			



condotte.

Sono di seguito riportate, per blocchi, le caratteristiche specifiche dell'opera in oggetto:

macro interferenze con preesistenze:	intervento localizzato solo in alcune aree specifiche lungo la viabilità esistente
presenza d'elementi di sicurezza o procedure specifiche collegate alla sicurezza e/o emergenza nell'area cantiere:	presente viabilità e frontisti durante le attività di cantiere
finiture:	stradali (asfalti, segnaletica, ...)
impianti:	vedi progetto

B.2 Descrizione dell'intervento

Scolmatore

Lo scolmatore è caratterizzato dalle seguenti parti d'opera:

- il manufatto di imbocco;
- la camera di dissipazione;
- la galleria di collegamento;
- il pozzo di caduta;
- i pozzi di ventilazione.

Si descrivono nel seguito le caratteristiche e le modalità esecutive di tali strutture.

Manufatto di imbocco

Il manufatto d'imbocco si prevede essere costituito da un **canale scatolare in cls a cielo aperto** realizzato nell'alveo naturale del rio Maltempo, per collettare le acque provenienti da monte, e da una camera d'imbocco a vortice del pozzo di caduta, in modo da inviare la portata nel pozzo di caduta. Dopo lo **sfalcio e disboscamento dell'area** in cui è presente allo stato attuale una fittissima vegetazione, sarà possibile realizzare una **rampa carrabile d'accesso** a partire dalla strada in sinistra idraulica proveniente da valle. Una volta che l'area sarà ripulita, sarà possibile procedere alla realizzazione del **canale scatolare** che consente il trasferimento delle portate provenienti da monte verso la camera a vortice ed il pozzo di caduta.

Galleria di collegamento

La **galleria di collegamento** si estende dalla camera di dissipazione a monte fino all'imbocco sul versante in prossimità del torrente Torbella a valle e presenta una lunghezza di 526.61 m; è caratterizzata da una sezione policentrica con raggio interno di 1.60 m, mentre quello di scavo varia in base alla sezione tipo adottata. Il rivestimento definitivo presenta uno spessore minimo in calotta di 0.30 m e in arcovescio di 0.40 m.

Lo **scavo avverrà procedendo da valle verso monte** e sarà eseguito, viste le caratteristiche dell'ammasso, con metodologie tradizionali tramite essenzialmente l'utilizzo di martellone e/o fresa puntuale, con l'applicazione di **3 sezioni tipologiche di scavo: A0c, B0c e B0Vc**.

La sezione tipo B0Vc, la più pesante tra quelle previste, viene adottata per circa il 20% dell'opera in sotterraneo e verrà applicata nelle zone ove sarà presente un elevato grado di fratturazione che richiede un consolidamento del contorno di scavo, come per esempio all'imbocco.

Essa è caratterizzata da un consolidamento del contorno di scavo con infilaggi metallici iniettati, da un prerivestimento costituito da centine metalliche con uno strato di spritz beton di spessore 0.25 m fibrorinforzato o armato con rete metallica e da un rivestimento definitivo caratterizzato da uno spessore di cls in arcovescio di 0.40 m ed in calotta variabile da 0.30 a 0.93 m. La sezione tipo B0c è invece applicata sul 70% della galleria dove l'ammasso presenta sempre buone caratteristiche ed è caratterizzata da un prerivestimento costituito da centine metalliche con uno strato di spritz beton di 0.25 m fibrorinforzato o armato con rete metallica e da un rivestimento definitivo caratterizzato da uno spessore di cls in arcovescio di 0.40 m ed in calotta di 0.30 m.

L'ultima sezione tipo di scavo è la A0c applicata nella restante parte della galleria per il 10% circa della sua lunghezza, dove l'ammasso presenta le migliori caratteristiche geomeccaniche con il massimo valore del parametro GSI. Essa è caratterizzata da un prerivestimento costituito da uno strato di spritz beton di 0,15 m fibrorinforzato e da un consolidamento radiale realizzato con chiodi radiali tipo Swellex lunghi 3.50 m sfalsati; il rivestimento definitivo è caratterizzato da uno spessore di cls in arcovescio di 0.40 m ed in calotta di 0.30 m.

Si evidenzia che il rivestimento definitivo delle 3 sezioni tipo sarà gettato in opera in corrispondenza delle murette e dell'arcovescio mentre la calotta, dal piano dei centri in su, sarà gettata con l'ausilio di lastre prefabbricate tralicciate che fungono da cassero a perdere.

Camera di dissipazione

La camera di dissipazione è compresa tra la galleria di collegamento ed il pozzo di caduta e presenta una lunghezza di 16.60 m (15.00 m al finito). Essa ha una sezione policentrica caratterizzata da un raggio interno pari a 4.50 m, mentre il raggio di scavo risulta essere pari a 5.50 m. Lo scavo della camera di dissipazione avviene per fasi successive: infatti, una volta raggiunto il suo inizio con la galleria di collegamento, si procederà con un allargamento progressivo per un breve tratto fino ad arrivare ad una sezione di dimensioni intermedie che presenterà un raggio di scavo di circa 3.50 m, con la geometria della quale si arriverà a completare lo scavo per tutta la lunghezza della camera di dissipazione.

Al termine di tale scavo si procederà a quello del pozzo di caduta con la tecnica del raise-borer. Solo al suo completamento, avrà inizio l'allargamento della sezione in modo da arrivare alla sua geometria finale.

Lo scavo di tale opera avverrà all'interno di un ammasso di discrete caratteristiche geomeccaniche e ciò consentirà di mettere in opera nella sezione intermedia un prerivestimento più leggero che verrà facilmente demolito nella successiva fase di allargamento.



In particolare, la sezione intermedia che rappresenta la fase di scavo parziale della camera di dissipazione, sarà caratterizzata da un pririvestimento costituito da uno strato di spritz beton fibrorinforzato di spessore 0.20 m e da un consolidamento radiale realizzato con chiodi radiali tipo Swellex di opportuna lunghezza. Tale tipologia di pririvestimento, consente, come detto, di procedere facilmente e senza aggravii, allo scavo di allargo successivo.

La camera di dissipazione finale viene poi realizzata tramite la sezione di scavo tipo B0d che, procedendo con allarghi successivi, dalla sua estremità in prossimità del pozzo di caduta verso la galleria di collegamento, è caratterizzata da un pririvestimento costituito da centine metalliche con uno strato di spritz beton di 0.30 m fibrorinforzato o armato con rete metallica e da un rivestimento definitivo caratterizzato da uno spessore di cls armato di 0.70 m in calotta e di 0.80 m in arcovescio. Quest'ultimo, insieme alle murette, sarà gettato in opera con le modalità classiche, mentre la calotta, sarà gettata con l'ausilio di lastre prefabbricate tralicciate che fungono da cassero a perdere.

4.1.4 Pozzo di caduta
 Il pozzo di caduta, di lunghezza pari a 13.00 m circa, presenta un diametro di scavo di 3.40 m ed al finito di 2.90 m e la sua realizzazione avverrà quando la camera di dissipazione sarà completata con la sezione intermedia. Esso viene scavato con la tecnologia del Raise-borer: dalla superficie viene eseguito dapprima un foro pilota di diametro di alcune decine di centimetri e, una volta raggiunta la camera di dissipazione, sull'asta viene montata una testa fresante che, in risalita, provvede all'alesaggio del foro in modo da ottenere il diametro desiderato. Tale utensile nella sua operazione di scavo, provvede a far cadere in basso il materiale di smarino che può quindi essere raccolto e trasportato all'esterno attraverso la galleria di collegamento.

Una volta realizzato lo scavo del pozzo di caduta con il Raise-borer, si prevede la sua messa in sicurezza con un pririvestimento caratterizzato da uno strato di spritz beton fibrorinforzato. Qualora lungo il pozzo siano presenti delle zone ove l'ammasso si presenta maggiormente fratturato, esse saranno rinforzate tramite l'esecuzione di chiodature radiali eseguite con barre cementate Ø24 ad opportuno interasse sulla verticale.

Il rivestimento definitivo verrà invece realizzato con un getto in cls di spessore pari a 0.20 m, armato con rete metallica, ed eseguito tramite un cassero rampante che dal basso risalirà verso la superficie.

Pozzo di ventilazione

Il pozzo di ventilazione, di lunghezza pari a circa 18.00 m, presenta un diametro di scavo di 1.80 m circa ed al finito di 1.50 m e la sua realizzazione avverrà quando la camera di dissipazione sarà già completata con il suo rivestimento definitivo. Esso viene scavato con la tecnologia del Raise-borer già descritta relativamente al pozzo di caduta, con una testa fresante di diametro inferiore rispetto a questo.

Una volta realizzato lo scavo del pozzo di ventilazione con il Raise-borer, si prevede il suo rivestimento tramite la messa in opera di un tubo di acciaio di diametro pari a 1.50 m ed opportuno spessore, mentre l'intercapedine presente tra tale tubo ed il profilo di scavo verrà intasata con malta cementizia.

Sistemazione torrente Torbella

L'intervento di sistemazione del torrente Torbella si basa sull'abbassamento dell'alveo, suddiviso in due parti principali in funzione del tipo di riprofilatura e configurazione da assegnare all'alveo:

- Nel primo tratto a partire da monte, a partire dal previsto sbocco dello scolmatore del rio Maltempo fino al terzo ponte della ferrovia che attraversa il t. Torbella, si prevede uno scavo generalizzato dell'alveo per una profondità media di circa 0.5 m rispetto al livello attuale. In questo caso l'intervento si caratterizzerà essenzialmente di un iniziale sfalcio nelle parti dove è presente vegetazione erbacea in alveo e, successivamente, di uno scavo della profondità definita.

In Figura 4-3 e Figura 4-4 si riportano rispettivamente la planimetria e la sezione tipo del tratto.

Nel secondo tratto a partire da monte, a partire dal terzo ponte della ferrovia che attraversa il t. Torbella fino al termine del tratto di intervento in prossimità della confluenza nel t. Polcevera, si prevede di realizzare una savanella centrale e mantenere due banche laterali. In questo modo è possibile evitare di arrecare danno alle opere spondali con uno scavo eccessivo dell'alveo e di comprometterne la stabilità. Tale scavo verrà realizzato anche in questo caso con escavatore fino a raggiungere la profondità e larghezza definita, dal momento che in alveo si trova materiale sciolto. Successivamente, sarà possibile realizzare il rivestimento in materiale più grossolano su tutta la sezione trasversale tipo, definendo la forma della savanella centrale. Al di sotto di tale rivestimento si prevede l'inserimento di un geotessuto in modo da garantire la separazione tra lo strato soprastante e quello sottostante, evitare l'erosione del materiale più fine al di sotto del rivestimento stesso e permettere la filtrazione dell'acqua verso gli strati sub-superficiali, mantenendo di fatto la continuità verticale nell'alveo.

In questo tratto si prevede, inoltre, il rifacimento senza pile in alveo del ponte di via Canepari e della passerella pedonale a monte della confluenza. Tali interventi verranno realizzati prima dell'abbassamento dell'alveo, in modo da poter poi realizzare la configurazione definita senza questo tipo di ostacolo. In riferimento al ponte stradale si prevede la realizzazione dell'intervento considerando le seguenti fasi: innanzitutto, verrà effettuata la demolizione dell'impalcato e della pila, inserendo immediatamente un ponte Bailey, per garantire il transito nella via almeno a senso unico alternato durante la fase di costruzione del nuovo ponte; a quel punto si procederà nella realizzazione del nuovo ponte, costituito da una sola campata di luce pari a circa la larghezza dell'alveo, ovvero 20 m.

In Figura 4-5 e Figura 4-6 si riportano rispettivamente la planimetria e la sezione tipo del tratto.

Dal momento che in prossimità della confluenza nel t. Polcevera rimane la presenza della pila in alveo del quarto ponte ferroviario che attraversa il Torbella a partire da monte, si prevede un adattamento della sezione definita di tipo “B” in modo da convogliare la portata ai lati della pila centrale e garantire la stabilità dell'opera, fino a raggiungere la sezione di tipo “D”. Dal punto di vista planimetrico si illustra questa parte dell'intervento di sistemazione del t. Torbella in Figura 4-7, mentre la sezione tipo è riportata in Figura 4-8.

Adeguamento tombinatura rio Maltempo

L'intervento di adeguamento della tombinatura del rio Maltempo si basa sulla rimozione delle interferenze poste in corrispondenza dell'incrocio tra lo scatolare chiuso in scorre il corso d'acqua e via Canepari. La verifica idraulica ha consentito di mostrare come le condizioni di deflusso migliorino non solo con realizzazione della galleria scolmatrice, che garantisce la notevole riduzione della portata in arrivo a valle, ma anche con la rimozione delle interferenze interne allo scatolare. L'intervento previsto è costituito dalle seguenti fasi principali: innanzitutto la scoperchiatura del piano stradale e dello scatolare, rimozione delle condotte interferenti e il rifacimento del cielo dello scatolare e del piano stradale.

Interferenze

Nel corso della progettazione delle opere di adeguamento del rio Maltempo e dell'intervento di riprofilatura dell'alveo del t. Torbella sono state rilevate interferenze con reti di sottoservizi. Esse si suddividono tra:

- Interferenze nel tratto tombato del rio Maltempo, che consistono in condotte che attraversano la sezione utile di deflusso del corso d'acqua e ne ostacolano il moto;
- Interferenze lungo il corso del t. Torbella, che consistono nella presenza di condotte che scorrono lungo i muri di sponda del corso d'acqua nel tratto in cui è prevista una riprofilatura.

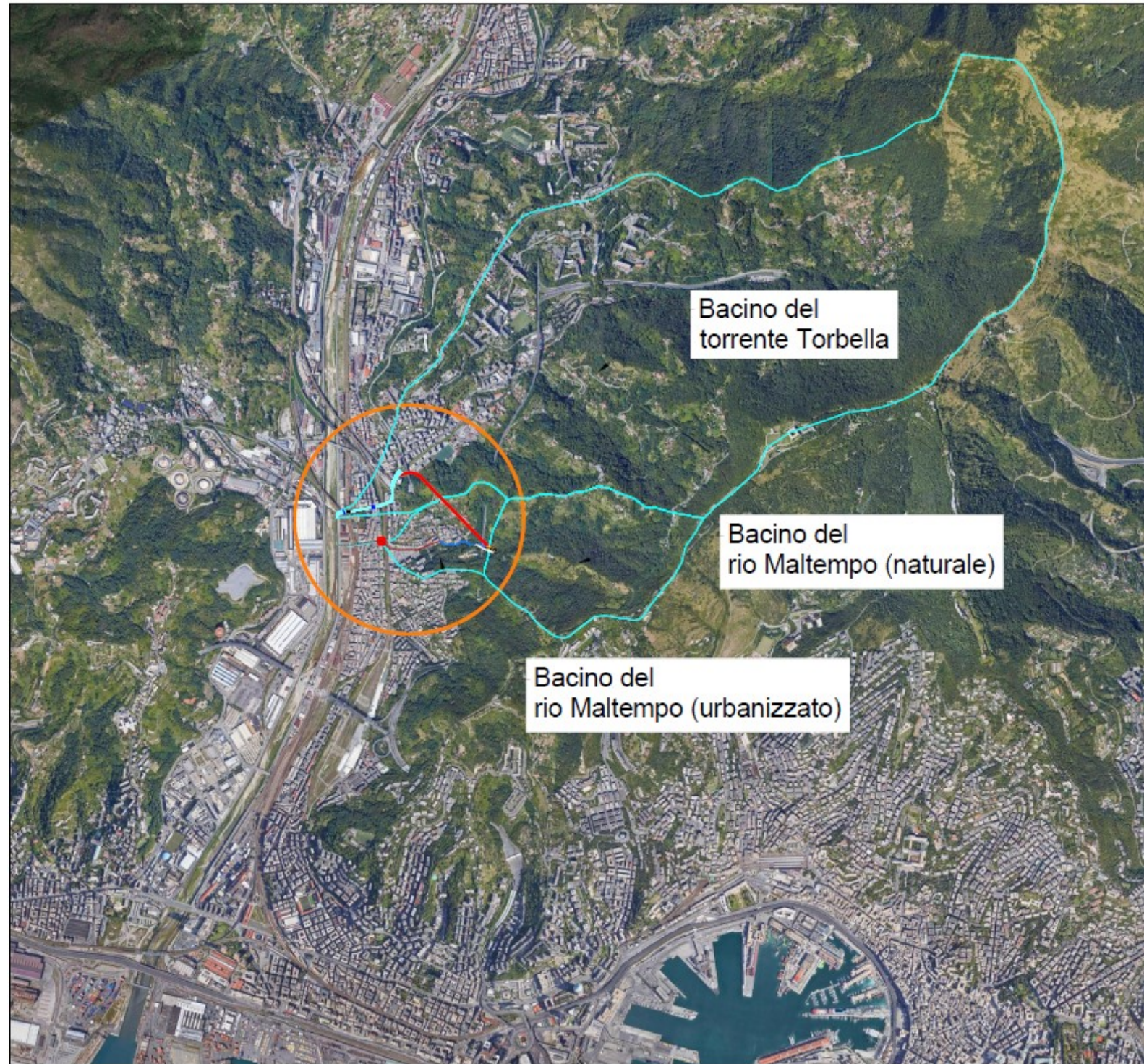
Alla luce delle soluzioni previste dal progetto di adeguamento idraulico, si prevede di risolvere tali interferenze nei seguenti modi:

- Interferenze nel tratto tombato del rio Maltempo: nelle due sezioni che presentano l'attraversamento delle condotte, si prevede la rimozione delle stesse in modo che si possa liberare l'intera sezione di deflusso;
- Interferenze lungo il corso del t. Torbella: la condotta individuata sul muro di sponda in sinistra idraulica a monte del ponte ferroviario situato di poco a monte di via Canepari non si ritiene possa interferire con i lavori previsti ed il tracciato di progetto.



B.3 elaborati grafici di progetto

B.3.1 stato di fatto con ubicazione intervento





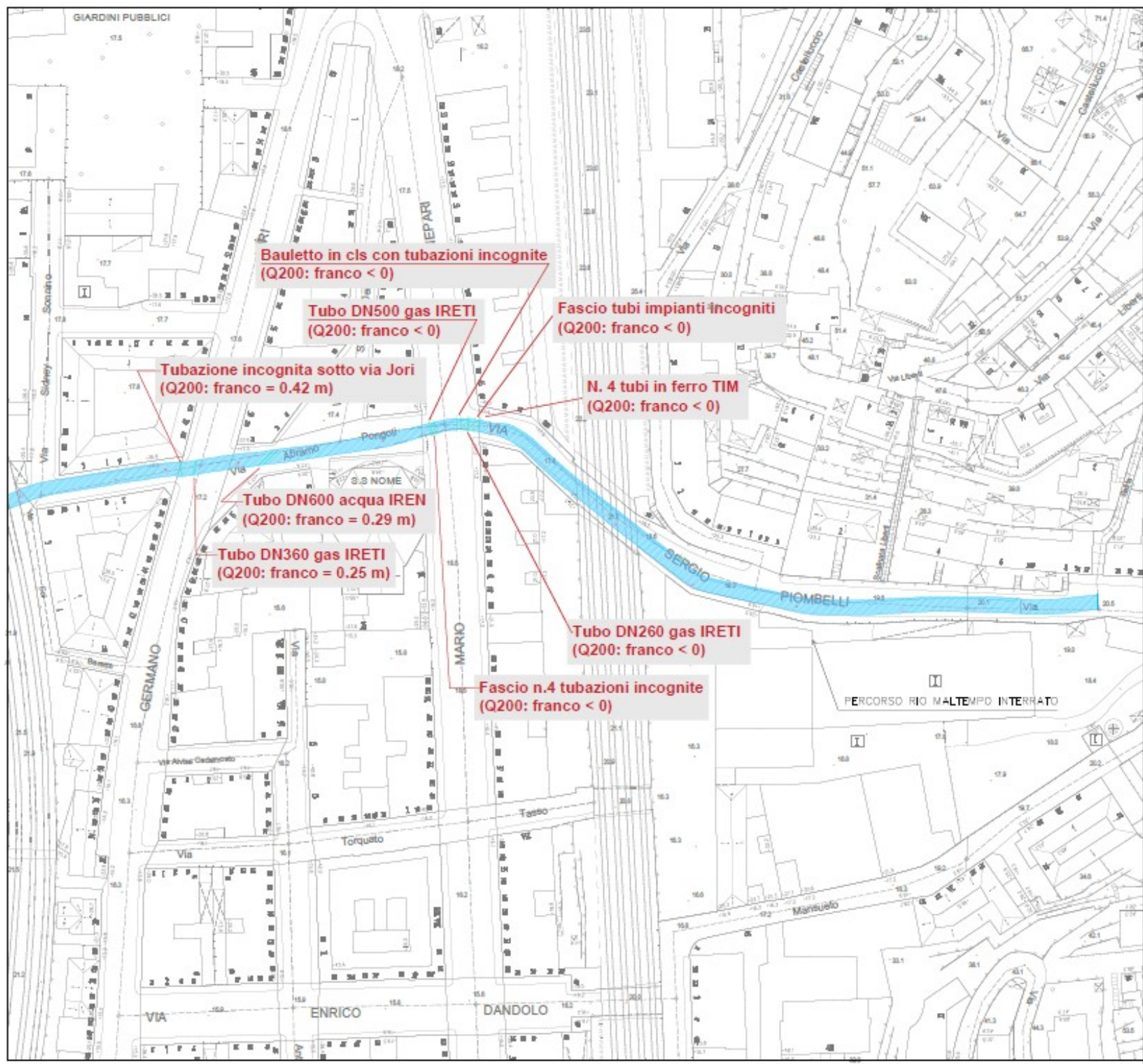
B.3.2 planimetria di progetto con indicazione dei lotti di intervento



- Legenda**
- Opera in progetto - Scolmatore rio Maltempo
 - Viabilità interna di cantiere
 - Viabilità ordinaria
 - ▭ Sottopassaggi
 - Tombinatura rio Maltempo
 - ➔ Direzione senso di marcia
- Aree di cantiere**
- Area di stoccaggio principale
 - Cantiere fisso - Opera di presa scolmatore rio Maltempo
 - Area stoccaggio - Opera di presa scolmatore rio Maltempo
 - Cantiere fisso - Aeroforo scolmatore rio Maltempo
 - Cantiere fisso - Scatolare a valle scolmatore rio Maltempo
 - Cantiere mobile - Sistemazione idraulica t. Torbella
 - Cantiere fisso - Adeguamento tombinatura rio Maltempo



B.3.1 planimetria interferenze






B.4 Introduzione alle schede

B.4.1 Condizioni di rischio presenti




Tipologia opera e condizioni operative.	Per quanto concerne il presente documento, in relazione alle condizioni di sicurezza di chi deve operare in questa area, si segnala che le successive schede costituiscono insieme di avvertenze e modalità da seguire per gli impianti presenti in relazione alle particolari condizioni operative.	
	Gli aspetti particolari di attenzione sono riferibili a:	
	accessi ai posti di lavoro	condizioni relative al transito in aree con presenza di passaggio Condizioni di passaggio su aree di cantiere.
	sicurezza dei posti di lavoro	condizioni relative alle situazioni al contorno delle aree di intervento.
	fonti di alimentazione	presenza di varie tipologie di energia.
	approvvigionamento e/o movimentazione materiali e macchine	condizioni di accesso nelle aree.
Elementi relativi alla salute dei lavoratori	Possibile presenza di polveri.	
interferenze di diverso tipo	situazioni collegate alle possibili lavorazioni presenti al contorno.	





condizioni particolari.	In riferimento alle particolari condizioni di attività è possibile stimare le seguenti condizioni di rischio residue:	
	rischi a cui sono esposti gli addetti alle manutenzioni	contatto accidentale con organi lavoratori o con parti meccaniche in movimento (schiacciamento, cesoiamento, impigliamento e trascinamento, ecc.);
		elettrocuzione;
		contatti accidentali con parti in temperatura;
		contatti accidentali con agenti chimici pericolosi (es. oli, grasso, ecc.);
		possibile esposizione ad agenti chimici e fisici (fumi, rumore, ecc.);
		scivolamento e caduta dall'alto nel caso di lavori in altezza;
urti accidentali del capo o di altri parti del corpo;		
altri rischi residui conseguenti all'uso di attrezzature necessarie per la manutenzione (es. attrezzi manuali, gru a ponte, ecc.).		
annegamento		

 *Gli operatori addetti devono essere consapevoli che alcuni dei rischi elencati possono essere considerati "trasmissibili" e pertanto sarà opportuno vigilare e, in particolare, tener lontani i lavoratori dalla zona di manutenzione fino alla conclusione dei lavori ed evitare ogni intervento alle attrezzature di lavoro in condizioni di rischio, cioè con persone nei pressi che potrebbero subire danni conseguentemente alle azioni di manutenzione.*


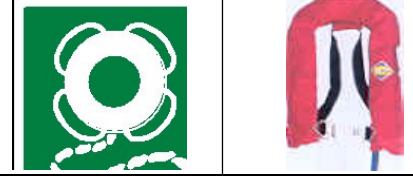

B.4.2 Dispositivi di protezione individuale DPI

Si riporta la lista dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) di corredo di ogni singolo lavoratore

DPI	In dotazione a tutti i lavoratori
Casco protettivo, elmetto	
Scarpe antinfortunistiche	
Guanti	

Occhiali, maschere schermi	
Otoprotettori (cuffie antirumore – tappi ecc.)	
Cinture di sicurezza – imbracature di sicurezza	
Indumenti alta visibilità	

In relazione a particolari situazioni previste nel PSC o da prevenire in relazione alle caratteristiche dell'opera si riportano i DPI Specifici da utilizzare.

Situazione	DPI specifico	
Transito su aree esterne	Indumenti alta visibilità (almeno classe 2)	
Lavorazioni in presenza d'acqua	Salvagente con cima galleggiante Giubbotto salvagente Il tutto rispondente alle norme RINA	
Utilizzare la muta completa di tutti gli accessori necessari per le lavorazioni in acqua.		
Lavorazioni in ambienti con pericolo di carenza di ossigeno (sempre presente)	Utilizzare maschere ad ossigeno in presenza di luoghi chiusi con possibile carenza di ossigeno	



B.4.3 Codifica rischi

LEGENDA						valutazione dei rischi		
livelli di attenzione						P = Probabilità	R = Rischio	D = Danno
0 Non presente	1 Molto basso/nulla	2 Basso	3 Medio	4 Alto	5 Estremamente alto			

SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE	
		Condizione di particolare attenzione su fase lavorativa per possibile rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento. Massima attenzione alla delimitazione e segnalazione delle aree di circolazione rispetto alle zone di lavoro. Massima attenzione ai percorsi dei mezzi e alla gestione degli accessi (separazione mezzi - pedoni). Massima attenzione alla presenza di franco di 70 cm. oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Massima attenzione al controllo efficienza e funzionamento dispositivi segnalazione mezzi in area cantiere.	
		Condizione di particolare attenzione per presenza, nella fase, di rischio di elettrocuzione. Massima attenzione al controllo delle attrezzature, alla verifica dei cavi in attraversamento. Il lavoro in presenza di linee elettriche o l'utilizzo di attrezzature elettriche deve essere svolto in modo da evitare da un lato il contatto con le linee e dall'altro nel riferimento alle caratteristiche delle attrezzature. Massima attenzione alla conformità degli impianti e attrezzature.	
		Condizione di particolare attenzione, per presenza, nella fase, di rischio rumore. Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione al rumore anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione dell'udito da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.	
		Avvertenza di pericolo sul possibile uso nella fase e/o lavorazione di sostanze nocive in generale.	
		Caduta in aperture o sprofondamento negli scavi	I lavori all'interno di scavi (fondazioni) devono essere preceduti da operazioni di controllo e verifica dei fronti e devono essere poste precise protezioni. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali ed attrezzature nonché il passaggio dei mezzi.
		Annegamento	In riferimento a i rischi provenienti dall'esterno (condizioni sito - condizioni idrogeologiche), in riferimento a lavori in scavi (falda o inondazione, in riferimento a lavori in pozzi, gallerie, ecc. Obbligo di analisi controllo e monitoraggio situazioni.
		Caduta dall'alto	La caduta dall'alto deve essere evitata con la predisposizione di protezioni sui fronti (parapetti). In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza). Attenzione a delimitare la zona di influenza a terra per l'eventuale caduta di materiali
		Lavori in galleria	Deve essere garantito il ricambio d'aria all'interno delle gallerie. È necessario valutare la composizione dei gas dei fumi generati dalle volate, dai motori diesel e dalle fonti naturali. Campioni rappresentativi di aria prelevati nelle vicinanze delle macchine devono essere analizzati periodicamente. L'aria del tunnel deve essere analizzata per la presenza di gas nocivi (e polveri). Ogni cantiere deve essere fornito di apparecchiatura idonea a svelare la presenza ed a determinare la concentrazione nell'atmosfera di gas nocivi o pericolosi, in particolare di anidride carbonica, di ossido di carbonio, di gas nitrosi e dell'idrogeno solforato. L'aria da immettersi in sotterraneo a mezzo di impianti di ventilazione artificiale deve essere prelevata in posti distanti da zone e fonti di inquinamento.
		Incendio – Scoppio	Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo di sostanze o prodotti infiammabili o al possibile innesco di incendio con altre sostanze o parti di struttura dovute alla specifica lavorazione. I lavoratori devono essere dotati di specifici DPI.
		Temperatura	Le attività edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura dovuti alla presenza di fonti di calore o fiamme o presenza di fattori ambientali che determinano condizioni di freddo devono essere valutate attentamente. Obbligo di interposizione di schermi e barriere tra fonte di calore e lavorazione. Obbligo di ventilazione o riscaldamento dell'ambiente di lavoro. Obbligo di specifico equipaggiamento.

SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE	
		Scivolamenti – Cadute a livello	Le aree di lavoro devono essere tenute sgombre da materiali ed attrezzature. Devono essere altresì segnalati i dislivelli e le situazioni particolari. Tutti i lavoratori devono indossare idonee calzature.
		Cadute in aperture nel suolo	La caduta in aperture nel suolo deve essere evitata con la predisposizione di barriere perimetrali oppure coperte con tavoloni o reti. In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza).
		Urti – Colpi - Impatti e compressioni	L'utilizzo di attrezzature e/o materiali può comportare urti, colpi, impatti e compressioni. Le attrezzature devono essere sempre efficienti e controllate; i depositi devono essere predisposti in modo da evitare rovesciamenti o crolli.
		Caduta materiale dall'alto	La caduta di materiale dall'alto deve essere evitata ponendo i materiali in posizione sicura (lontano dai fronti) e predisponendo apposite protezioni. Nel caso che questo sia impossibile deve essere interdetta la zona di prevedibile caduta.
		Caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)	La caduta di materiale dai mezzi di sollevamento deve essere evitata imbracando i carichi in maniera corretta ed utilizzando gli stessi mezzi in modo idoneo
		Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere limitata allo stretto necessario e sempre si deve far ricorso a sistemi, accorgimenti e/o attrezzature per evitare e ridurre le movimentazioni. In ogni caso gli addetti devono essere informati sulle metodologie da applicare.
		Organi meccanici in movimento	Le parti in moto delle attrezzature devono essere sempre protette con appositi carter. Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo corretto delle attrezzature.
		Vibrazioni	Le attrezzature che possono trasmettere vibrazioni all'utilizzatore devono essere dotate di accorgimenti tali da diminuire la trasmissione di tali vibrazioni (manici spec. Ecc.). Gli operatori devono utilizzare appositi guanti.
		Getti - Schizzi	Nelle lavorazioni con sostanze e prodotti che possono dare luogo a getti e schizzi oltre a limitare la zona di lavoro, gli operatori devono essere dotati di appositi DPI (tuta, guanti, occhiali schermi).
		Punture - Tagli – Abrasioni	Oltre alla protezione delle attrezzature (organi in moto) da possibili contatti accidentali con gli operatori devono sempre essere utilizzati guanti, calzature di sicurezza, tute da lavoro, occhiali ecc.
		Calore – Fiamme	L'utilizzo di attrezzature e sostanze che generano calore o in presenza di superfici ad alta temperatura gli operatori devono essere informati delle situazioni di rischio derivanti. Devono essere adottate tutte le cautele derivanti dall'utilizzo di tali attrezzature e nel loro trasporto onde evitare innesco di incendio e ustione per gli addetti.
		Gas – Vapori	Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di sostanze o prodotti che possono dar origine a sviluppo di gas, vapori, nebbie e aerosol devono essere predisposte tutte le procedure da limitarne la diffusione.- gli operatori devono essere dotati di maschere di protezione.
		Polveri e fibre	Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali di grana minuta ed in quelle che emettono polveri o fibre di materiali lavorati, oltre al limitare la zona di lavoro, gli operatori devono essere dotati di appositi DPI (tuta, guanti, occhiali, schermi, ecc.) e sottoposti a sorveglianza sanitaria.



B.5 Riepilogo schede

								scheda A				
								quadro generale				
Tipologia dei lavori	1	Tipo intervento	2	Rischi Individuati	3	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	4	Misure preventive e protettive ausiliarie	5	Osservazioni	6	
impianti tecnologici												
b.a.1	IMPIANTI IDRAULICI/MECCANICI/TRATTAMENTO	Controllo / manutenzione / ripristino		Vedi tabella “Rischi Individuati”		Pozzetti Intercettazione		Chiavi d’arresto Impianti		Rivelatore linee DPI	Maschera - guanti - salvagente	1-2
b.a.2	IMPIANTO ELETTRICO/ILLUMINAZIONE/SPECIALI	Controllo / manutenzione / ripristino		Vedi tabella “Rischi Individuati”		Pozzetto intercettazione impianti		Quadri		Rivelatore linee DPI	Guanti - salvagente	1-2
strutture												
b.a.3	STRUTTURE IN C.A. (VASCHE/PLATEE/CABINA ELETTRICA/...)	manutenzione / ripristino		Vedi tabella “Rischi Individuati”		np				Salvagente	DPI	
b.a.4	RILEVATO	manutenzione / ripristino		Vedi tabella “Rischi Individuati”		np				DPI Maschera - guanti	salvagente	
b.a.5	CANALETTE, TUBI, POZZETTI, ECC	manutenzione / ripristino		Vedi tabella “Rischi Individuati”		np				DPI	Salvagente	

Note sulla scheda:		
6 Osservazioni	1	Prima di qualsiasi lavoro sulle linee predisporre intercettazione e stacco (dove possibile) a monte e a valle del tratto interessato
	2	Prima di qualsiasi lavoro sulle linee consultare Ente gestore e personale specificatamente incaricato



B.6 Schede tipo "a"

					scheda b.a.1						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie											
Tipologia dei lavori	1	Tipo intervento	2	Rischi Individuati	3	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	4	Misure preventive e protettive ausiliarie	5	Osservazioni	6
impianti tecnologici											
IMPIANTI IDRAULICI/MECCANICI/TRATTAMENTO		Controllo / manutenzione / ripristino		Vedi tabella "Rischi Individuati"		Pozzetti Intercettazione	Chiavi d'arresto Impianti	Rivelatore linee DPI	Maschera - guanti - salvagente	1-2	




Tipo di intervento	Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera
Gli interventi prevedibili su questo impianto sono di controllo, di normale manutenzione o di riparazione e sostituzione di parti danneggiate o non funzionanti.	Le condizioni di operatività sono da considerarsi particolari: si tratta di aree esterne. Particolare attenzione alle condizioni ambientali derivanti dall'operare all'interno dell'area portuale. Per le specifiche tecniche e l'identificazione degli impianti tecnologici si rimanda a documentazione specifica predisposta da ditte esecutrici.

rischi individuati	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		2	P = bassa R = medio D = alto	rischio di caduta dall'alto		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di urto		2	P = media R = medio D = basso	rischio getti - spruzzi		1	P = bassa R = basso D = medio
	rischio di elettrocuzione		3	P = bassa R = medio D = alto	rischio derivante da salubrità area nei lavori in galleria		0	np	rischio caduta materiale dall'alto		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio punture, tagli, abrasioni		2	P = media R = basso D = basso
	rischio rumore		1	P = bassa R = basso D = medio	rischi incendio o esplosione		1	P = bassa R = basso D = alto	rischio caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)		1	P = bassa R = basso D = basso	rischio di contatto superfici calde		2	P = media R = basso D = basso
	sostanze nocive e irritanti		1	P = basso R = basso D = medio	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np	rischio specifico movimentazione manuale carichi		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di inalazione gas, vapori.		2	P = media R = basso D = basso
	rischio di seppellimento		0	np	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio	rischio specifico organi meccanici in movimento		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di contaminazione (polveri)		1	P = media R = basso D = basso
	rischio di annegamento		2	P = media R = medio D = alto	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio vibrazioni		1	P = bassa R = basso D = medio				

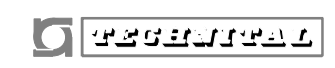
Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso al luogo di lavoro costituisce condizione della massima attenzione. Gli impianti sono dotati di specifiche procedure. E' fatto obbligo seguire le indicazioni presenti all'interno del manuale d'uso e manutenzioni In particolare si rammenta: Si segnala che nell'area prevista per l'esecuzione dei controlli e manutenzioni sono presenti: linee di diverso tipo; impianti di diverso tipo; mezzi in transito.	<ul style="list-style-type: none"> obbligo di indossare gli specifici DPI (Dispositivi di Protezione Individuale); velocità massima 20 Km/h all'interno delle aree; Obbligo di fermare il mezzo negli spazi dedicati
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	Delimitare l'area in cui si effettua la manutenzione, mediante l'apposizione della specifica segnaletica. E' fatto obbligo procedere alla transennatura a terra delle aree di lavoro, al posizionamento di nastri di segnalazione o al posizionamento di boe per la segnalazione in acqua (se lavori in acqua)










c_d969 - Comune di Genova - Prot. 17/09/2022

Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera									
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche. Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	<p>delimitare l'area in cui si effettua il mantenimento, mediante l'apposizione di una specifica segnaletica.</p> <p>mettere in atto gli eventuali interventi preliminari che devono essere effettuati sulla macchina, o la parte interessata all'intervento);</p> <p>provvedere all'apposizione di eventuali indicazioni per ridurre i rischi di avviamento intempestivo dell'impianto o dell'attrezzatura da parte di altri lavoratori;</p> <p>prima di effettuare una qualsiasi operazione su macchine, impianti ed attrezzature a funzionamento elettrico, sezionare la linea di alimentazione;</p> <p>porre la massima attenzione al rischio di allagamento.</p> <p>Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione.</p>									
		<p>Utilizzo di salvagente con cima galleggiante o di giubbotto.</p> <p>Predisporre anche salvagente circolare con sagola a bordo acqua (EMERGENCY BUOY).</p> <p>Il tutto deve rispondere alle norme RINA.</p> <p>Utilizzare imbarcazione a motore nei casi non sia possibile operare da terra.</p>								<p>Tipo intervento</p> <p>2</p> <p>Controllo / manutenzione / ripristino</p>	
Impianti di alimentazione e di scarico	Presenza di indicazioni su apparati in attraversamento su aree degli impianti.	<p>Gli interventi prevedibili su questo impianto sono di controllo (verifiche), di normale manutenzione o di riparazione e sostituzione di parti danneggiate o non funzionanti.</p> <p>Predisporre monitoraggio e segnalazione linee prima dell'effettuazione degli interventi.</p>									
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Presenza di delimitazioni aree transito.	<p>Obbligo di indossare indumenti ad alta visibilità (o classe 2).</p> <p>rischio di investimento da veicoli in movimento nelle aree di intervento</p> <p>rischio di caduta dall'alto</p> <p>rischio di elettrocuzione</p> <p>rischio di incendio o esplosione</p> <p>rischi sbalzi eccessivi di temperatura</p> <p>rischio di caduta, scivolamento</p> <p>Cadute a livello</p>									
Igiene sul lavoro	Condizioni di normali attività nelle aree contermini.	<p>Obbligo, previa verifica, di utilizzo di DPI appropriati in relazione alla condizione specifica:</p> <p>rischio rumore</p> <p>sostanze nocive e irritanti</p> <p>rischio di seppellimento</p>									
Interferenze e protezione terzi	Presenza di delimitazione aree di passaggio rispetto condizioni di viabilità mezzi. (presenza di protezioni, segnaletica ecc.)	<p>Obbligo di utilizzo indumenti ad alta visibilità.</p> <p>rischio di annegamento</p> <p>Obbligo di utilizzo guanti</p>									

Informazioni
Le condizioni si tratta di specifiche esecutrici.





Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliari			
Accessi ai luoghi di lavoro	<p>L'accesso al luogo di lavoro costituisce condizione della massima attenzione. Gli impianti sono dotati di specifiche procedure. E' fatto obbligo seguire le indicazioni presenti all'interno del manuale d'uso e manutenzioni. In particolare si rammenta:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Si segnala che nell'area prevista per l'esecuzione dei controlli e manutenzioni sono presenti:</td> <td>linee di diverso tipo; impianti di diverso tipo; mezzi in transito.</td> </tr> </table>		Si segnala che nell'area prevista per l'esecuzione dei controlli e manutenzioni sono presenti:	linee di diverso tipo; impianti di diverso tipo; mezzi in transito.	<ul style="list-style-type: none"> obbligo di indossare gli specifici DPI (Dispositivi di Protezione Individuale); velocità massima 20 Km/h all'interno delle aree; Obbligo di fermare il mezzo negli spazi dedicati. <div style="text-align: right;"></div>
	Si segnala che nell'area prevista per l'esecuzione dei controlli e manutenzioni sono presenti:	linee di diverso tipo; impianti di diverso tipo; mezzi in transito.			
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<p>Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche. Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.</p>	<p>E' fatto obbligo procedere alla transennatura a terra delle aree di lavoro, al posizionamento di nastri di segnalazione o al posizionamento di boe per la segnalazione in acqua (se lavori in acqua).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>			



Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera										
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	<ul style="list-style-type: none"> delimitare l'area in cui si effettua la manutenzione, mediante l'apposizione della specifica segnaletica. mettere in atto gli eventuali interventi preliminari che devono essere effettuati sulla macchina, sull'impianto o sull'attrezzatura (es. messa in sicurezza della macchina o presenza di dispositivi di sicurezza). provvedere all'apposizione di eventuali indicazioni per ridurre i rischi di avviamento intempestivo dell'impianto o dell'attrezzatura da parte di altri lavoratori; prima di effettuare una qualsiasi operazione su macchine, impianti ed attrezzature a funzionamento elettrico, sezionare la linea di alimentazione; Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Obbligo di indossare indumenti di protezione a velocità massima 20 Km/h all'Obbligo di fermare il mezzo fu Obbligo, previa verifica, di uti Obbligo utilizzo maschere di p nel caso di attività su aree con di sostanze. 										
		<p>Igiene sul lavoro</p> <p>Le condizioni di attività in quota obbligano alla predisposizione di specifiche opere provvisorie:</p> <p>Condizioni di normali attività nelle aree contermini.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Obbligo di otoproprotettori nel ca attività su aree con esposizione Obbligo di utilizzo indumenti di visibilità. Obbligo di utilizzo guanti 										
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	<p>Utilizzo di scale a mano esclusivamente per brevi interventi e con supporto a terra.</p> <p>Massima attenzione a vincolare la scala in sommità.</p> <p>Interferenze e protezione terzi</p> <p>Presenza di delimitazione aree di passaggio rispetto condizioni di viabilità mezzi. (presenza di protezioni, segnaletica ecc)</p>	<p>d doit être comprise entre 1/3 et 1/4 de L.</p>										
		<p>Obbligo di predisporre trabattello completo.</p> <p>UTILIZZARE GLI STABILIZZATORI MONTARE IL TRABATTELLO SECONDO QUANTO PRESCRITTO NEL LIBRETTO DI UTILIZZO.</p>	<p>libretto di presa visione da parte Ditta incaricate (a cura della Committenza)</p> <table border="1"> <tr> <th>Data</th> <th>Timbro e firma Ditta incaricata</th> <th>Note eventuali</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Data	Timbro e firma Ditta incaricata	Note eventuali							
Data	Timbro e firma Ditta incaricata	Note eventuali											
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	<p>Utilizzo di salvagente con cima galleggiante o di giubbotto. Predisporre anche salvagente anulare con sagola a bordo acqua (eventuale alternativa). Il tutto deve rispondere alle norme RINA. Utilizzare imbarcazione a motore nei casi non sia possibile operare da terra.</p>											
		<p>Presenza obbligatoria di estintori nella zona di intervento</p>											
Impianti di alimentazione e di scarico	Presenza di indicazioni su apparati in attraversamento su aree degli impianti.	Predisporre monitoraggio e segnalazione linee prima dell'effettuazione degli interventi.											



					scheda b.a.3
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie					
Tipologia dei lavori	1	Tipo intervento	2	Rischi Individuati	3
				Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	4
				Misure preventive e protettive ausiliarie	5
				Osservazioni	6
strutture					
STRUTTURE IN C.A. (VASCHE/PLATEE)		manutenzione / ripristino		Vedi tabella "Rischi Individuati"	
				np	
				Salvagente	
				DPI	

Tipo di intervento	Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera
Gli interventi prevedibili su questa struttura sono di normale manutenzione, di riparazione o di riparazione e sostituzione di parti danneggiate o non funzionanti.	Le condizioni di operatività sono da considerarsi particolari: si tratta di aree esterne. Particolare attenzione alle condizioni ambientali derivanti dall'operare all'interno dell'area portuale. <i>Per le specifiche tecniche e l'identificazione delle strutture si rimanda a documentazione specifica predisposta da ditte esecutrici.</i>

rischi individuati	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		2	P = bassa R = medio D = alto	rischio di caduta dall'alto		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di urto		2	P = media R = medio D = basso	rischio getti - spruzzi		1	P = bassa R = basso D = medio
	rischio di elettrocuzione		3	P = media R = alto D = alto	rischio derivante da salubrità area nei lavori in galleria		0	np	rischio caduta materiale dall'alto		2	P = media R = basso D = medio	rischio punture, tagli, abrasioni		2	P = media R = basso D = basso
	rischio rumore		1	P = bassa R = basso D = medio	rischi incendio o esplosione		1	P = bassa R = basso D = alto	rischio caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di contatto superfici calde		1	P = bassa R = basso D = basso
	sostanze nocive e irritanti		1	P = basso R = basso D = medio	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np	rischio specifico movimentazione manuale carichi		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di inalazione gas, vapori.		1	P = bassa R = basso D = basso
	rischio di seppellimento		0	np	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio	rischio specifico organi meccanici in movimento		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di contaminazione (polveri)		1	P = media R = basso D = basso
	rischio di annegamento		1	P = medio R = medio D = alto	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		3	P = media R = alto D = alto	rischio vibrazioni		1	P = bassa R = basso D = medio				

Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso al luogo di lavoro costituisce condizione della massima attenzione. Gli impianti sono dotati di specifiche procedure. Gli impianti sono dotati di specifiche procedure. E' fatto obbligo seguire le indicazioni presenti all'interno del manuale d'uso e manutenzioni In particolare si rammenta:	<ul style="list-style-type: none"> • obbligo di indossare gli specifici DPI (Dispositivi di Protezione Individuale); • velocità massima 20 Km/h all'interno delle aree; • Obbligo di fermare il mezzo negli spazi dedicati.
	Si segnala che nell'area prevista per l'esecuzione dei controlli e manutenzioni sono presenti: linee di diverso tipo; impianti di diverso tipo; mezzi in transito.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	Delimitare l'area in cui si effettua la manutenzione, mediante l'apposizione della specifica segnaletica.
		E' fatto obbligo procedere alla transennatura a terra delle aree di lavoro, al posizionamento di nastri di segnalazione o al posizionamento di boe per la segnalazione in acqua (se lavori in acqua).

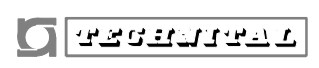


Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Punti Critici		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	
		Impianti di alimentazione e di scarico	Misure preventive e protettive ausiliari	Impianti di alimentazione e di scarico	Misure preventive e protettive ausiliari
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	<ul style="list-style-type: none"> delimitare l'area in cui si effettua la manutenzione, mediante l'apposizione della specifica segnaletica; mettere in atto gli eventuali interventi preliminari che devono essere effettuati sulla macchina, sull'impianto o sull'attrezzatura (es. messa in sicurezza della macchina o la parte interessata all'intervento); provvedere all'apposizione di eventuali indicazioni per delimitazioni e sequestro di movimento intempestivo dell'impianto o dell'attrezzatura da parte di altri lavoratori; prima di effettuare una qualsiasi operazione su macchine, impianti ed attrezzature a funzionamento elettrico, sezionare la linea di alimentazione; Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. 	Presenza di indicazioni su apparati in attraversamento su aree degli impianti, mediante l'apposizione della specifica segnaletica.		Predisporre... Obbligo di velocità... Obbligo di... Obbligo di... Obbligo di attività... Obbligo di... Obbligo di...
		Le condizioni di attività in quota obbligano alla predisposizione di speciali attrezzature e dispositivi di sicurezza.	Presenza di indicazioni su apparati in attraversamento su aree degli impianti, mediante l'apposizione della specifica segnaletica.		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	Obbligo di predisporre trabattello completo.	Obbligo di predisporre trabattello completo.		Obbligo di... Obbligo di... Obbligo di... Obbligo di...
		UTILIZZARE GLI STABILIZZATORI MONTARE IL TRABATTELO SECONDO QUANTO PRESCRITTO NEL LIBRETTO DI UTILIZZO	Presenza di delimitazione aree di passaggio rispetto condizioni di viabilità mezzi. (presenza di interferenze e protezione terzi, protezioni, segnaletica ecc.)		
		Utilizzo di salvagente con cimale galleggiante o di giubbotto. Predisporre anche salvagente anulare con sagola a bordo acqua (eventuale alternativa). Il tutto deve rispondere alle norme RINA. Utilizzare imbarcazione a motore attrezzata nei casi non sia possibile operare da terra.	b.1 – b.2 – b.3 – b.4 – b.5 – b.6 – b.7 – b.8 – b.9 – b.10 – b.11 – b.12		
		tavole allegante con cimale galleggiante o di giubbotto.	b.1 – b.2 – b.3 – b.4 – b.5 – b.6 – b.7 – b.8 – b.9 – b.10 – b.11 – b.12		Data Timbro e firma Ditta incaricata Note eventuali
		Presenza obbligatoria di estintori nella zona di intervento			



c:\d966\Comune di Genova - 109\2022_103054\E

Tipologia dei lavori		Tipo intervento		Rischi Individuati	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	Osservazioni								
strutture		RILEVATO		manutenzione / ripristino	Vedi tabella "Rischi Individuati"	np									
Tipo di intervento				<p>Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione.</p> <p>Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera</p> <p>Sicurezza dei luoghi di lavoro - Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche. Le condizioni di operatività sono da considerarsi particolari. si tratta di aree esterne. Particolare attenzione alle condizioni ambientali derivanti dall'operare all'interno dell'area portuale. Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.</p> <p>Specifiche tecniche e l'identificazione delle strutture si rimanda a documentazione specifica predisposta da ditte esecutrici.</p>											
rischi individuati	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		3	P = media R = medio D = alto	rischio di caduta dall'alto		0 np	rischio di urto		2	P = media R = medio D = basso	rischio getti - spruzzi		2	P = media R = basso D = medio
	rischio di elettrocuzione		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio derivante da salubrità area nei lavori in galleria		0 np	rischio caduta materiale dall'alto		0	np	rischio punture, tagli, abrasioni		2	P = media R = basso D = basso
	rischio rumore		2	P = media R = basso D = medio	rischi incendio o esplosione		2	rischio caduta materiale dall'alto		0	np	rischio di contatto		2	P = media R = basso D = medio
	sostanze nocive e irritanti		2	P = medio R = basso D = alto	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		2	rischio specifico movimentazione manuale carichi		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di inalazione gas, vapori.		2	P = media R = basso D = medio
	rischio di seppellimento		0	np	rischio di caduta, scivolamento		2	rischio specifico organi meccanici in movimento		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di contaminazione (polveri)		2	P = media R = basso D = medio
	rischio di annegamento		1	P = bassa R = basso D = alto	rischio di caduta, scivolamento		0	rischio vibrazioni		0	np				
Punti Critici		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		Igiene sul lavoro		Misure preventive e protettive ausiliarie									
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso al luogo di lavoro costituisce condizione della massima attenzione. E' fatto obbligo seguire le indicazioni poste in loco. In particolare si rammenta:		• obbligo di indossare gli specifici DPI (Dispositivi di Protezione Individuale);		• presenza di delimitazione aree di passaggio rispetto condizioni di viabilità mezzi.									
				Si segnala che nell'area prevista per l'esecuzione dei controlli e manutenzioni sono presenti:		• velocità massima 20 Km/h all'interno delle aree (presenza di protezioni, segnaletica ecc.)									
		linee di diverso tipo; impianti di diverso tipo; mezzi in transito.													
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche. Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.		E' fatto obbligo procedere alla transennatura a terra delle aree di lavoro e al posizionamento di nastri di segnalazione		• delimitare l'area in cui si effettua la manutenzione, mediante l'apposizione della segnaletica.									
						tavole		libretto di presa visione da parte Ditte incaricate (a cura della)							
						b.1		Data		Timbro e firma Ditta incaricata		Note eventuali			





					scheda b.a.5
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie					
Tipologia dei lavori	1	Tipo intervento	2	Rischi Individuati	3
				Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	4
				Misure preventive e protettive ausiliarie	5
				Osservazioni	6
strutture					
CANALETTE, TUBI, POZZETTI, ECC		manutenzione / ripristino		Vedi tabella "Rischi Individuati"	np
				DPI	Salvagente




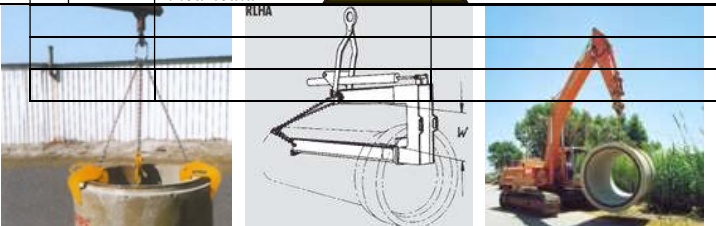


Tipo di intervento	Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera
Gli interventi prevedibili su questa struttura sono di normale manutenzione, di riparazione o di sostituzione di parti danneggiate.	Le condizioni di operatività sono da considerarsi particolari: si tratta di aree esterne. Particolare attenzione alle condizioni ambientali derivanti dall'operare all'interno dell'area portuale. <i>Per le specifiche tecniche e l'identificazione delle strutture si rimanda a documentazione specifica predisposta da ditte esecutrici.</i>

rischi individuati	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		3	P = media R = medio D = alto	rischio di caduta dall'alto		0	np	rischio di urto		2	P = media R = medio D = basso	rischio getti - spruzzi		0	np
	rischio di elettrocuzione		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio derivante da salubrità area nei lavori in galleria		0	np	rischio caduta materiale dall'alto		0	np	rischio punture, tagli, abrasioni		2	P = media R = basso D = basso
	rischio rumore		1	P = bassa R = basso D = medio	rischi incendio o esplosione		0	np	rischio caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)		0	np	rischio di contatto superfici calde		0	np
	sostanze nocive e irritanti		1	P = bassa R = basso D = medio	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np	rischio specifico movimentazione manuale carichi		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di inalazione gas, vapori.		0	np
	rischio di seppellimento		0	np	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio	rischio specifico organi meccanici in movimento		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di contaminazione (polveri)		1	P = bassa R = basso D = basso
	rischio di annegamento		2	P = media R = medio D = alto	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		2	P = media R = medio D = medio	rischio vibrazioni		0	np				

Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso al luogo di lavoro costituisce condizione della massima attenzione. E' fatto obbligo seguire le indicazioni poste in loco In particolare si rammenta:	<ul style="list-style-type: none"> • obbligo di indossare indumenti ad alta visibilità (almeno classe 2); • velocità massima 20 Km/h all'interno delle aree; • Obbligo di fermare il mezzo fuori dalle zone segnalate.
	Si segnala che nell'area prevista per l'esecuzione dei controlli e manutenzioni sono presenti: linee di diverso tipo; impianti di diverso tipo; mezzi in transito.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.	<ul style="list-style-type: none"> • delimitare l'area in cui si effettua la manutenzione, mediante l'apposizione della specifica segnaletica. E' fatto obbligo procedere alla transennatura a terra delle aree di lavoro e al posizionamento di nastri di segnalazione



c_d969.Comune di Genova - Pr... 17/09/2022.0350547.E

Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	
			Misure preventive e protettive ausiliari	
Sicurezza dei luoghi di lavoro Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.		Igiene sul lavoro Condizioni di normali attività nelle aree contenute.		
		Interferenze e protezione terzi INTERVENTI SU POZZETTI DELIMITARE SEMPRE E COMPLETAMENTE LE AREE. (presenza di protezioni, segnaletica ecc.)		
		Le condizioni di attività in quota obbligano alla predisposizione di specifiche opere provvisorie:		
		tavole allegate MASSIMA ATTENZIONE ALLA CIRCOLAZIONE DEI MEZZI DI CANTIERE IN PROSSIMITA' ZONE DI INTERVENTO.	Bibetto di presa visione da parte Ditta incaricate (a cura della Committenza) Data _____ Timbro e firma Ditta incaricata _____ Note eventuali _____ 	
Sicurezza dei luoghi di lavoro Le condizioni di sicurezza dei posti di lavoro sono limitate a particolari situazioni di aree protette o con condizioni di particolare possibilità di segregazione. Nelle condizioni normali le situazioni di intervento non prevedono la possibilità di identificazione di misure specifiche Possibile lavorazione con pericolo caduta in acqua.		La movimentazione di pezzi deve sempre essere effettuata con pinze specifiche e con l'utilizzo di sistemi di supporto !!!		
		Utilizzo di salvagente con cima galleggiante o di giubbotto. Predisporre anche salvagente anulare con sagola a bordo acqua (eventuale alternativa). Il tutto deve rispondente alle norme RINA.		
Impianti di alimentazione e di scarico	Per questo tipo di intervento si identificano unità portatili (piccoli GE)		Predisporre monitoraggio e segnalazione linee in attraversamento su area prima dell'effettuazione degli interventi.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Presenza di delimitazioni aree transito.		obbligo di indossare indumenti ad alta visibilità (almeno classe 2); velocità massima 20 Km/h all'interno delle aree; Obbligo di fermare il mezzo fuori dalle zone segnalate.	



B.6.1 Tavole allegate

		scheda b.1
--	--	----------------------

scheda attrezzature sicure		recinzioni delimitazioni
-----------------------------------	--	---------------------------------

<p>La messa in sicurezza delle aree di cantiere è elemento essenziale durante tutte le fasi di lavoro. Per messa in sicurezza si intende la delimitazione, di chiusura temporanea delle aree interessate tramite protezioni efficaci come recinzione completa e/o nastri di segnalazione (nastro bianco/rosso) o posizionamento di boe per la segnalazione in acqua. Per recinzione completa si intende il posizionamento di recinzione metallica h. 200 su basamenti in cls.</p>		
---	--	--

		scheda b.2
--	--	----------------------

scheda attrezzature sicure		ancoraggio scala
-----------------------------------	--	-------------------------

<p>Sistema per ancoraggio scale portatili</p> <p>Dispositivo di trattenuta delle estremità superiori, permette di lavorare in sicurezza su ogni tipo di scala portatile, evitando ribaltamenti e scivolamenti della stessa</p>		<p>Le scale a mano devono servire esclusivamente per lavori particolari in cui non è possibile la realizzazione di opere provvisorie e come percorso temporaneo ed occasionale per il superamento di dislivelli per l'accesso ai diversi piani di opere provvisorie</p>
---	--	---



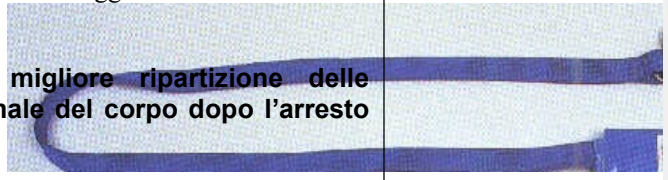
c_0969 - Comune di Genova - Prot. 1/09/2022.0350547

		ESCAVO DEI FONDALI DELL'AREA PORTUALE DI NAPOLI CON DEPOSITO DEI MATERIALI DRAGATI IN CASSA DI COLMATA DELLA DARSENA DI LEVANTE	scheda
			b.3
scheda attrezzature sicure		cordini e assorbitori d'energia	

Cordini e assorbitori di energia.

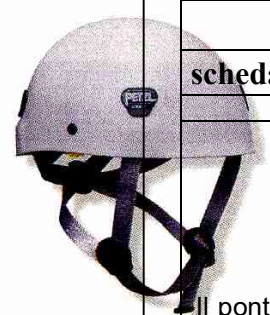


I cordini specifici incorporano un assorbitore di energia con limitare le forze esercitate sul corpo in caso di caduta. I cordini non devono essere collegati a cinture di posizionamento o a una pressatura in un punto di utilizzo di life-line o punto di ancoraggio, muniti di una specifica imbracatura. L'intero sistema, ai sensi di quanto previsto dalla norma EN 363, consiste in una imbracatura anticaduta EN 361 e un cordino dotato di assorbitore di energia.



		ESCAVO DEI FONDALI DELL'AREA PORTUALE DI NAPOLI CON DEPOSITO DEI MATERIALI DRAGATI IN CASSA DI COLMATA DELLA DARSENA DI LEVANTE	scheda
			b.4
scheda attrezzature sicure		casco di protezione	

E' essenziale che per i lavori in quota sia indossato casco di protezione specifico con sottogola.




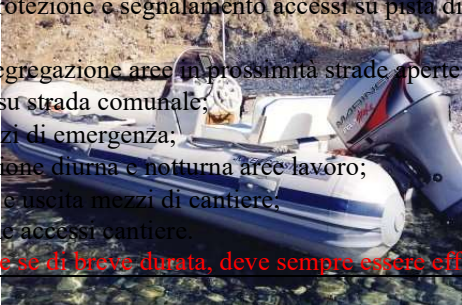



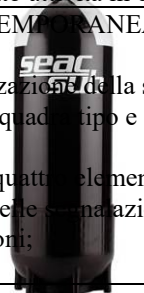


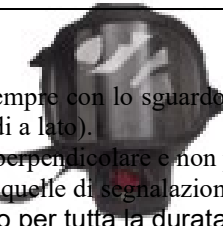

Il casco di protezione per lavori in quota deve essere conforme : 397, tranne per la resistenza all'apertura del sottogola.

Il ponte su ruote o trabattello è una impalcatura di scarso ingombro che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento, è costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15,00 metri di altezza, all'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati.







c_d969.Comune di Genova - Prot. 17/18/2022.350547.E

		ESCAVO DEI FONDALI DELL'AREA PORTUALE DI NAPOLI CON DEPOSITO DEI MATERIALI DRAGATI IN CASSA DI COLMATA DELLA DARSENA DI LEVANTE		scheda b.7
scheda attrezzature sicure		lavori in acqua		
E' essenziale che i lavori in acqua vengano effettuati mediante l'utilizzo di imbarcazioni a motore adatte per il tipo di intervento. Obbligo di presenza sul mezzo di salvagente con cima galleggiante o di giubbotto o salvagente anulare con sagola a bordo acqua (eventuale alternativa). Il tutto deve rispondente alle norme RINA.			Per lavorazioni in prossimità di assi viari aperti al traffico veicolare/pedonale è fatto obbligo che siano poste in essere delimitazioni precise della necessità di operare sistema di protezione e segnalamento accessi su pista di cantiere in attraversamento. Fondamentale è quindi: <ul style="list-style-type: none"> • La predisposizione di zone di segregazione aree in prossimità strade aperte al traffico; • predisposizione di segnalazioni su strada comunale; • predisporre zone di accesso mezzi di emergenza; • predisporre impianti di segnalazione diurna e notturna aree lavoro; • predisposizione aree di ingresso e uscita mezzi di cantiere; • predisporre impianti di segnalazione accessi cantiere. La delimitazione del cantiere, anche se di breve durata, deve sempre essere effettuata al fine di separare le attività di cantiere con eventuali altre	 
scheda attrezzature sicure		Sistemi per lavori in acqua		
Sistemi per la lavorazione in acqua		Gli interventi in acqua devono avvenire utilizzando tutta l'attrezzatura di immersione necessaria per operare in tale ambiente.	Operazioni di allestimento cantiere L'attività di deviazione della viabilità deve prevedere il supporto di personale specifico con preciso compito di assistenza, su realizzazione segnaletica DEVE indossare indumenti ad alta visibilità minimo classe II	scheda b.8
scheda attrezzature sicure		Obbligo la messa in funzione di lampeggiante di segnalazione e di avvisatori acustici della retromarcia per tutti i mezzi di servizio.		
Massima attenzione deve essere tenuta ai possibili sconfinamenti del pubblico nelle zone di attività. Massima attenzione, inoltre, deve essere posta alle delimitazione delle zone di passo carrato su proprietà privata. L'immissione su area lavori di		Massima attenzione alle zone di passaggio pedonale e agli accessi agli immobili che devono essere garantiti in ogni situazione.	Le zone d'intervento devono essere preventivamente concordate con il Comando di zona Vigili Urbani.	Prevedere segnaletica specifica di avvertimento attività in corso. In questa fase è essenziale che siano chiaramente
PROCEDURE DI POSA SEGNALETICA TEMPORANEA generale		Prima dell'inizio di qualsiasi attività di realizzazione della segnaletica il DTC verifica personalmente l'area interessata e organizza il lavoro.	Fondamentale inoltre l'individuazione della squadra tipo e l'assegnazione, ai suoi componenti, dei rispettivi compiti al fine di evitare interventi in	Squadra tipo
In questo caso la squadra tipo è costituita da quattro elementi:		un regista, a diretto anche al posizionamento delle segnalazioni;	un addetto al posizionamento delle segnalazioni;	due movieri
				 
scheda attrezzature sicure		Lavori in ambienti con sospetta insalubrità dell'aria		
Lavorazioni in ambienti con pericolo di carenza di ossigeno e/o presenza di inquinanti		Utilizzare maschere ad ossigeno in presenza di luoghi con possibile carenza di ossigeno. Attivare procedura di rilievo preliminare delle condizioni ed eventuale bonifica.	Mezzi di cantiere Il Mezzo di servizio dovrà avvicinarsi all'area interessata dal posizionamento della segnaletica transitando sul lato destro della banchina o del canale (sempre con lampeggianti). Il mezzo inoltre dovrà essere dotato di apposito segnale "PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI".	scheda b.9
scheda attrezzature sicure		Discesa operatori dal mezzo Tutti gli occupanti del mezzo di cantiere, compreso l'autista, DEVONO scendere dal lato non esposto al traffico veicolare		
Segnalazione operazioni in corso		Una volta scesi dal mezzo i movieri si portano:	uno in coda al veicolo, e camminando rivolto sempre con lo sguardo verso il traffico veicolare in arrivo si porta ad una distanza di almeno 15 metri dal mezzo.	l'altro attraversa la strada, secondo un percorso perpendicolare e non prima di aver verificato che non sopraggiungano veicoli, e si porta ad una distanza di almeno 15 metri dal mezzo.
Le operazioni di segnalazione continueranno per tutta la durata delle operazioni di posa della segnaletica				



c_d9691 Comune di Genova - 1/0/2022

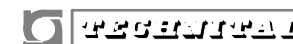
		ESCAVO DEI FONDALI DELL'AREA PORTUALE DI NAPOLI CON DEPOSITO DEI MATERIALI DRAGATI IN CASSA DI COLMATA DELLA DARSENA DI LEVANTE	scheda b.11
scheda attrezzature sicure		scheda attrezzature sicure	Manutenzione impianti elettrici
<p>DPI SPECIFICI</p> <p>Guanti dielettrici </p> <p>Stivali isolanti </p>	<p>conduttori sottoposti a sollecitazione meccanica se prima non si elimina con opportuni mezzi tale sollecitazione</p> <ul style="list-style-type: none"> I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso Non si deve utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica ma si deve sezionare l'impianto ed utilizzare estintori a polvere CO2 Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non si deve tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, si deve utilizzare il modello di utensili ed attrezzature dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento ecc.) ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori per limitare la pressione sulla colonna vertebrale e la fatica. Utilizzare guanti con un potere di isolamento elettrico sufficiente a salvaguardare l'operatore, che possa venire accidentalmente a contatto con parti in tensione. Il modello dei guanti isolanti deve avere tassativamente una manichetta che copra almeno l'avambraccio. Prima dell'uso dei guanti isolanti verificare, gonfiandoli, le condizioni di integrità; non deve verificarsi alcun tipo di perdita; i guanti isolanti devono essere conservati con cura riponendoli nell'apposita custodia Lavorare sempre in doppia protezione isolante: guanti individuali e, quando è prevista di linee elettriche aeree o interrate e stabilire la idonea precauzione per evitare possibili contatti diretti o indiretti per scoperte parti del tronco o degli arti L'operatore, per effettuare lavori in tensione a distanza, deve indossare guanti isolanti, elmetto di centro e una protezione per gli occhi; L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V) e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante <p>Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare, eventuali presenze di linee elettriche aeree o interrate e stabilire la idonea precauzione per evitare possibili contatti diretti o indiretti per elementi in tensione</p> <p>La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione Durante i lavori, verificare che gli utensili in utilizzo non siano sottoposti a una manutenzione periodica delle attrezzature Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi e, in caso di deterioramento, sostituirli con elementi nuovi Non stendere cavi, condotte, manichette, ecc. attraverso i pavimenti o appenderli alle pareti Segnalare gli ostacoli esistenti e le differenze di livello I lavoratori devono essere formati sulle procedure di sicurezza Osservare le distanze di sicurezza dalla linea aerea e dalle parti in tensione Tenere a disposizione profughe con tipi di connessione Non usare utensili elettrici con mani e/o piedi umidi Prestare particolare attenzione alle linee elettriche Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego devono essere mantenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. ripostati su superfici piane) I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere mantenuti in condizioni di equilibrio stabile Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o prolungati devono essere evitate Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attività lavorative rispondano ai principi di ergonomia Scollegare la linea elettrica e assicurare un'adeguata protezione Usare ginocchiere, piccoli sgabelli e pedane su cui sedersi Cambiare posizione frequentemente I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere mantenuti liberi I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare un'area di riposo Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali 	



B.7 Schede tipo "b"

(queste schede sono da utilizzarsi per eventuali adeguamenti al fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogni qualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.)

Main project schedule table with columns for work typology, intervention type, and risk assessment. Includes a detailed risk matrix with icons and a section for critical points and safety measures.





c_d969 - Comune di Genova - 17/09/2022 - 0350547 - E

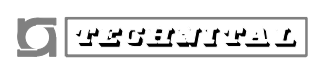
		ESCAVO DEI FONDALI DELL'AREA PORTUALE DI NAPOLI CON DEPOSITO DEI MATERIALI DRAGATI IN CASSA DI COLMATA DELLA DARSENA DI LEVANTE			scheda	
		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie			b.b.3	
Tipologia dei lavori	1	Tipo intervento	2	Tipologia dei lavori individuati	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
				3	4	5
				26		26
strutture				strutture		
STRUTTURE IN C.A. (VASCHE/PLATEE/CABINA ELETTRICA/...)		manutenzione / ripristino		Vedi tabella "RILEVATO"	np	Salvagente
						manutenzione / ripristino
						Vedi tabella "Rischi In"

Tipologia di intervento	Informazioni per ditte esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera			Informazioni
Gli interventi prevedibili su questa struttura sono di normale manutenzione, di riparazione o di riparazione e sostituzione di parti danneggiate o non funzionanti.	Le condizioni di operatività sono da considerarsi particolari: si tratta di un cantiere di lavoro in un'area portuale con condizioni ambientali difficili e di difficile accesso al sito di lavoro. Per le specifiche tecniche e l'identificazione delle strutture si rimanda a documentazione specifica predisposta da ditte esecutrici.			Le condizioni si tratta di specifiche

rischi individuati	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		2	P = bassa R = medio D = alto	rischio di caduta dall'alto		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		2	P = media R = medio D = basso	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		2	P = media R = medio D = basso	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		2	P = media R = medio D = basso	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		2	P = media R = medio D = basso				
	rischio di elettrocuzione		3	P = media R = alto D = alto	rischio derivante da salubrità area nei lavori in galleria		0	np	rischio caduta materiale dall'alto		2	P = media R = medio D = basso	rischio caduta materiale dall'alto		2	P = media R = medio D = basso	rischio caduta materiale dall'alto		2	P = media R = medio D = basso	rischio caduta materiale dall'alto		2	P = media R = medio D = basso				
	rischio rumore		1	P = bassa R = basso D = medio	rischi incendio o esplosione		1	P = bassa R = basso D = alto	rischio caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)		1	P = bassa R = medio D = medio	rischio di contatto superfici calde		1	P = bassa R = medio D = medio	rischio incendio o esplosione		1	P = bassa R = medio D = medio	rischio incendio o esplosione		1	P = bassa R = medio D = medio				
	sostanze nocive e irritanti		1	P = basso R = basso D = medio	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np	rischio specifico di contaminazione ambientale		1	P = bassa R = medio D = alto	rischio di contaminazione ambientale		1	P = bassa R = medio D = alto	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np
	rischio di seppellimento		0	np	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio	rischio specifico organi meccanici in movimento		1	P = basso R = medio D = medio	rischio di contaminazione (polveri)		1	P = basso R = medio D = medio	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio
	rischio di annegamento		1	P = medio R = medio D = alto	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		3	P = media R = alto D = alto	rischio di annegamento		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		3	P = media R = alto D = alto	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		3	P = media R = alto D = alto	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		3	P = media R = alto D = alto

Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera
Accessi ai luoghi di lavoro		Accessi ai luoghi di lavoro	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Sicurezza dei luoghi di lavoro	
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di alimentazione e di scarico	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	
Igiene sul lavoro		Igiene sul lavoro	
Interferenze e protezione terzi		Interferenze e protezione terzi	

tavole allegate		tavole allegate	
		libretto di presa visione da parte Ditte incaricate (a cura della Committenza)	
		Data	Timbro e firma Ditta incaricata
			Note eventuali





					scheda b.b.5
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie					
Tipologia dei lavori	1	Tipo intervento	2	Rischi Individuati	3
				Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	4
				Misure preventive e protettive ausiliarie	5
				Osservazioni	6
strutture					
CANALLETTE, TUBI, POZZETTI, ECC		manutenzione / ripristino	Vedi tabella "Rischi Individuati"	np	DPI
				Salvagente	

Tipo di intervento	Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera
Gli interventi prevedibili su questa struttura sono di normale manutenzione, di riparazione o di sostituzione di parti danneggiate.	Le condizioni di operatività sono da considerarsi particolari: si tratta di aree esterne. Particolare attenzione alle condizioni ambientali derivanti dall'operare all'interno dell'area portuale. Per le specifiche tecniche e l'identificazione delle strutture si rimanda a documentazione specifica predisposta da ditte esecutrici.

rischi individuati	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento		3	P = media R = medio D = alto	rischio di caduta dall'alto		0	np	rischio di urto		2	P = media R = medio D = basso	rischio getti - spruzzi		0	np
	rischio di elettrocuzione		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio derivante da salubrità area nei lavori in galleria		0	np	rischio caduta materiale dall'alto		0	np	rischio punture, tagli, abrasioni		2	P = media R = basso D = basso
	rischio rumore		1	P = bassa R = basso D = medio	rischi incendio o esplosione		0	np	rischio caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)		0	np	rischio di contatto superfici calde		0	np
	sostanze nocive e irritanti		1	P = bassa R = basso D = medio	rischi sbalzi eccessivi di temperatura		0	np	rischio specifico movimentazione manuale carichi		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di inalazione gas, vapori.		0	np
	rischio di seppellimento		0	np	rischio di caduta, scivolamento Cadute a livello		2	P = media R = medio D = medio	rischio specifico organi meccanici in movimento		1	P = bassa R = basso D = medio	rischio di contaminazione (polveri)		1	P = bassa R = basso D = basso
	rischio di annegamento		2	P = media R = medio D = alto	rischio di caduta, scivolamento aperture nel suolo		2	P = media R = medio D = medio	rischio vibrazioni		0	np				

Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliari
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

tavole allegate	

libretto di presa visione da parte Ditte incaricate (a cura della Committenza)		
Data	Timbro e firma Ditta incaricata	Note eventuali



B.8 Schede tipo "c"

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse						scheda b.c quadro generale
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste 1	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza 2	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza 3	Verifiche e controlli da effettuare 4	Periodicità 5	Interventi di manutenzione da effettuare 6	Periodicità 7
Percorsi pedonale e carrabile	Verifica preventiva dei luoghi prima dell'accesso.	Procedere con cautela Verificare l'assenza di pedoni Verificare l'assenza di traffico per l'immissione su strada	Percorribilità	Annuale	Riparazione di buche Pulizia Decespugliamento	Quando occorre
Schemi impianto elettrico	Studio preventivo e individuazione dei cavi	Consultare lo schema prima di intervenire sull'impianto	Disponibilità Usura/leggibilità	Annuale	Reintegrazione Sostituzione	Quando occorre
Quadri di comando e di derivazione, scatole di derivazione	E' vietato intervenire su impianti in tensione	Disalimentazione impianti e/o apparecchiature Consultare sempre lo schema prima di intervenire sull'impianto	Verifica stato Test funzionalità	Semestrale Trimestrale	Riparazione Sostituzione	Quando occorre A guasto
Valvole di intercettazione delle linee	Studio preventivo e individuazione delle tubazioni	Disalimentazione impianti e/o apparecchiature Consultare sempre lo schema prima di intervenire sull'impianto	Verifica stato Test funzionalità	Semestrale	Riparazione Sostituzione	Quando occorre A guasto
Estintori	Da utilizzare solo da personale formato	Seguire le istruzioni di utilizzo	Integrità, valore pressione Presenza cartellino	Semestrale secondo le disposizioni di legge	Controllo periodico Revisione periodica Ricarica	Semestrale Quando occorre A guasto
Cassetta primo soccorso	Da utilizzare solo da personale formato	Seguire le istruzioni di utilizzo	Integrità Presenza presidi e farmaci da elenco DM 388/03 Scadenza presidi e farmaci	Annuale	Integrazione presidi e farmaci mancanti Sostituzione presidi e farmaci scaduti	Quando occorre
Segnaletica di sicurezza	Studio dei rischi, divieti e obblighi cui assolvere prima dell'inizio attività; riunioni con RSPP per ubicazione segnali	Accertamento preventivo dei rischi esistenti	Disponibilità Usura/leggibilità	Annuale o su segnalazione	Reintegrazione Sostituzione	Quando occorre
Pozzetti intercettazione	Chiudere le aperture nei pavimenti o nel terreno con tavolato	Nelle operazioni di manutenzione utilizzare guanti ed indumenti protettivi	Pulizia Efficienza di griglie e chiusini	Semestrale	Ripristino funzionalità Reintegrazione di elementi danneggiati o asportati	Quando occorre A guasto



B.9 RIFERIMENTI ALLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

Elenco e collocazione degli elaborati relativi all'opera					scheda C quadro generale
Elenco degli elaborati tecnici 1		Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici 2	Data del documento 3	Collocazione degli elaborati tecnici 4	Note 5
IMPIANTI IDRAULICI/MECCANICI/TRATTAMENTO	Progetto esecutivo	Elaborati progettuali e as-built Ditta esecutrice			
	Certificato di regolare esecuzione				
	Manuali di utilizzo impianti				
IMPIANTO ELETTRICO/ILLUMINAZIONE/SPECIALI	Progetto esecutivo	Elaborati progettuali e as-built Ditta esecutrice			
	Certificato di regolare esecuzione				
	Manuali di utilizzo impianti				
STRUTTURE IN C.A. (VASCHE/PLATEE/CABINA ELETTRICA/...)	Progetto esecutivo	Elaborati progettuali e as-built Ditta esecutrice			
	Certificato di regolare esecuzione				
RILEVATO	Progetto esecutivo	Elaborati progettuali e as-built Ditta esecutrice			
	Certificato di regolare esecuzione				
CANALETTE, TUBI, POZZETTI, ECC	Progetto esecutivo	Elaborati progettuali e as-built Ditta esecutrice			
	Certificato di regolare esecuzione				