



COMUNE DI PESCARA PROVINCIA DI PESCARA

PROGETTO	Procedura semplificata per le operazioni di bonifica - Art. 242-bis D.Lgs. 152/06 STRALCIO 1A - EDIFICIO MULTIPIANO PARCHEGGI (silo) STRALCIO 1B - TERMINAL BUS Progetto definitivo-esecutivo
----------	---

COMMITTENTE	Comune di Pescara
UBICAZIONE	Area di risulta della ex stazione ferroviaria

ALLEGATO E.1	ELABORATO Piano di sicurezza e coordinamento (Allegato XV a art. 100 D.Lgs. 81/2008)
------------------------	---

PROGETTISTA Firmato digitalmente da giovanna brandelli CN = brandelli giovanna O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pescara T = Ingegnere SerialNumber = TINIT-BRNGNN72D48G482X C = IT	Ing. G. Brandelli Via Delfino Spiga n. 16 65124 Pescara (PE)	VISTI E AUTORIZZAZIONI
--	---	-------------------------------



Maggio 2023 Progetto definitivo-esecutivo
DATA DESCRIZIONE

0
REVISIONI SCALA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA ART. 242 bis DLGS 152/06 E S.M.I.

**AREA DI RISULTA DELLA EX STAZIONE FERROVIARIA DI PESCARA
STRALCIO 1A - EDIFICIO MULTIPIANO PARCHEGGI (SILO)**

INDICE

Premessa

Contenuti minimi del PSC: cross reference

Il cantiere e i lavori

- 1.1 Identificazione e descrizione dell'opera
- 1.2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e delle imprese esecutrici
- 1.3 Aspetti relativi al coordinamento ed informazione
- 1.4 Analisi degli elementi essenziali di rischio relativi all'area di cantiere
- 1.5 Analisi degli elementi essenziali di rischio relativi all'organizzazione del cantiere
- 1.6 Le lavorazioni

- 2.1 Descrizione dell'opera
- 2.2 Durata prevista delle lavorazioni
- 2.3 Entità presunta del cantiere
- 2.4 Analisi degli elementi essenziali di rischio relativi alle lavorazioni
- 2.5 Procedure complementari e di dettaglio indicate nel PSC
- 2.6 Analisi delle interferenze tra le lavorazioni
- 2.7 Prescrizioni operative per lo sfasamento temporale o spaziale delle lavorazioni interferenti
- 2.8 Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva
- 2.9 Ulteriori disposizioni

- 3.1 Aspetti relativi alla gestione delle emergenze, numeri utili
- 3.2 Accesso di terzi (Enti di controllo, visitatori, tecnici specialistici, ecc.) in cantiere
- 3.3 Documenti da tenere a disposizione in cantiere

ELENCO ALLEGATI

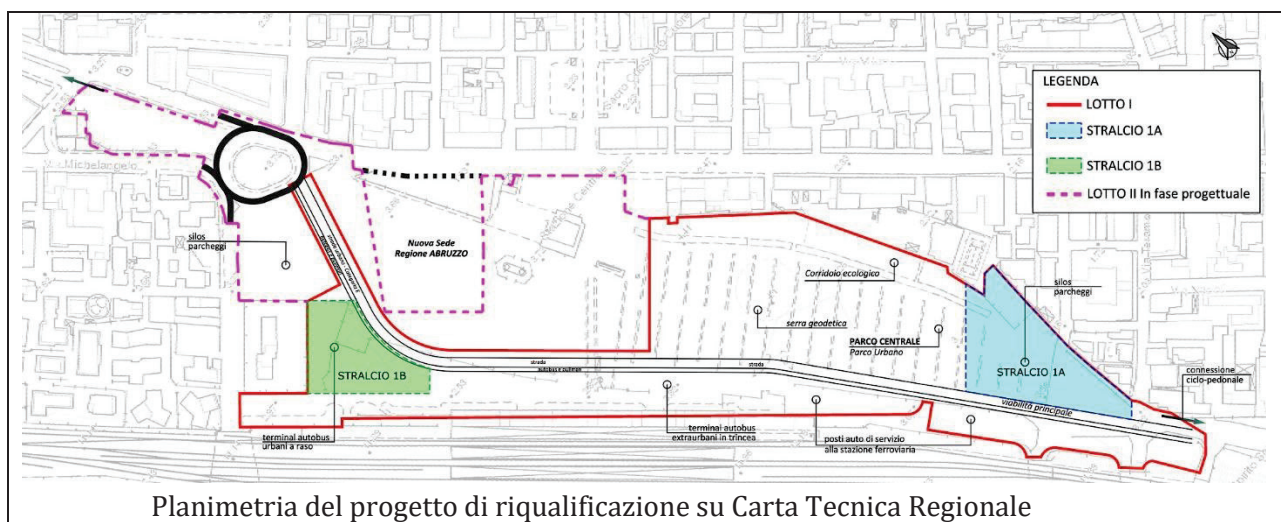
LAY OUT CANTIERE
CRONOPROGRAMMA

PREMESSA

La riqualificazione dell'area di risulta della ex stazione ferroviaria di Pescara è un obiettivo strategico, per la rivalutazione dello spazio urbano, determinante per il miglioramento degli standards di vivibilità e sostenibilità ambientale della Città, ambizioso, e da tempo al centro dell'Agenda dell'Amministrazione Comunale. L'intervento, in ragione delle risorse finanziarie disponibili, è suddiviso in n° 2 lotti funzionali: per il 1° lotto (con una superficie di circa 78.000 mq), è stato già approvato il progetto di riqualificazione dell'area, mentre il 2° lotto sarà oggetto di un successivo progetto di riqualificazione. Il progetto di riqualificazione del 1° lotto si articola a sua volta in più stralci:

- Stralcio 1A: area destinata alla realizzazione di un edificio multipiano per parcheggi, in zona sud;
- Stralcio 1B: area destinata alla realizzazione di un terminal autobus, in zona nord;
- Parco Centrale: verde pubblico, nella zona centrale;
- viabilità e parcheggi.

Il presente Progetto rientra nel perimetro del Lotto 1 e interviene solo sulle zone denominate Area stralcio 1A destinata alla realizzazione di edificio multipiano per parcheggi, di circa 8.600 mq, come indicato nella planimetria a seguire:



Planimetria del progetto di riqualificazione su Carta Tecnica Regionale

Si evidenzia che le operazioni di bonifica servono a ridurre entro limiti di accettabilità i rischi sanitari e ambientali correlati allo stato attuale di contaminazione nello scenario della trasformazione urbanistica assentita, per la realizzazione di aree funzionali alla mobilità urbana e Parco Centrale, per cui l'opera è di pubblica utilità.

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento viene redatto a supporto del definitivo-esecutivo del "Progetto di bonifica ai sensi dell'art. 242 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nell'area Stralcio 1A" con l'obiettivo di individuare, regolare e minimizzare i rischi connessi alle attività di cantiere.

Gli operatori dell'impresa abilitata allo svolgimento di operazioni di bonifica siti contaminati, ovvero iscritta alla cat. 9 del DM 120/14, come i tecnici prelevatori del laboratorio di prova, sono ordinariamente esposti, formati e addestrati alla gestione di attività professionali in condizioni di rischio chimico, per cui il rispettivo POS è già adeguato ai rischi specifici di questo cantiere.

Lo specifico intervento però è caratterizzato da ulteriori rischi, in particolare rischio di seppellimento, data la necessità di rimuovere rifiuti abbancati nel suolo fino a una profondità di 3 metri dal p.c. E si tratta di intervento da realizzare in centro città. I recettori residenziali e professionali off-site sono esposti a rischio sanitario accettabile, come da simulazioni effettuate in sede di Analisi di Rischio redatta ai sensi dell'allegato I del titolo V del DLGS 152/06, all'interno del procedimento amministrativo che ha generato la determina autorizzativa dell'esecuzione dell'opera.

Il presente documento viene rimesso dal Coordinatore sicurezza in fase di progettazione e sottoposto al Coordinatore per la sicurezza in esecuzione.

Il visto del Coordinatore per la sicurezza in esecuzione equivale ad approvazione senza modifiche.

Gli aggiornamenti/adeguamenti sono a cura del Coordinatore per la sicurezza in esecuzione.

L'opera è abilitata dalla Determina Dirigenziale n° [REDACTED] del Comune di Pescara.

Preliminarmente all'inizio dei lavori di bonifica da parte della ditta appaltatrice verrà effettuata una verifica bellica dell'area. La ditta appaltatrice dei lavori di bonifica realizzerà la sola recinzione di cantiere, una volta completata la quale subentrerà la ditta per la **verifica bellica** di tutta l'area interessata dalla bonifica ambientale, che sarà effettuata da una ditta autorizzata dal Ministero della Difesa e incaricata dal comune di Pescara, e **le cui lavorazioni sono al di fuori del presente Piano di sicurezza e coordinamento**. Al completamento della verifica bellica inizieranno i lavori di bonifica.

CONTENUTI MINIMI DEL PSC: CROSS REFERENCE

Si riporta una matrice di correlazione fra i contenuti minimi del Piano di sicurezza e Coordinamento secondo l'All. XV del D.Lgs. 81/08 e il documento

D.Lgs. 81/08 All.XV	Descrizione	Rif. nel documento
2.1. - Contenuti minimi del PSC		
2.1.2 a)	l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con: indirizzo del cantiere, descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere, descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.	Par. 1.1
2.1.2 b)	individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dei responsabili dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;	Par. 1.2
2.1.2 c)	una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;	Par. 1.4
2.1.2 d)	le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento: all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.; all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.; alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;	Par. 1.4 1.5 2.4
2.1.2 e)	le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;	Par. 2.6 2.7
2.1.2 f)	le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;	Par. 2.8
2.1.2 g)	le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;	Par. 1.3

2.1.2 h)	l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;	Par. 3.1
2.1.2 i)	la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;	Par. 2.2
2.1.2 l)	la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.	
2.1.3	Eventuali procedure complementari e di dettaglio al PSC da esplicitare nel POS.	Par. 2.5
2.1.4	Tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza (planimetria, eventuale profilo altimetrico); breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.	Par. 1.1
2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.		
2.2.1	L'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione: a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee; b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione a lavori stradali ed al rischio di annegamento; c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.	Par. 1.4
2.2.2	In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi: a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni; b) i servizi igienico-assistenziali; c) la viabilità principale di cantiere; d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo; e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 (consultazione dei rappresentanti per la sicurezza); g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c (organizzazione tra i lavoratori della cooperazione e coordinamento delle attività e reciproca informazione); h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali; i) la dislocazione degli impianti di cantiere; l) la dislocazione delle zone di carico e scarico; m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti; n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	Par. 1.5
2.2.3	Analisi dei rischi delle lavorazioni (suddivise per fasi ed eventualmente sottofasi), con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti: a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi; c) al rischio di caduta dall'alto; d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria; e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria; f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto; g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; i) al rischio di elettrocuzione; l) al rischio rumore; m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.	Par. 2.4
2.2.4	Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene: a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove	Par. 1.4 1.5 2.4

	necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi; b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).	
2.3. - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento		
2.3.1	Analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi; cronoprogramma dei lavori.	Par. 2.6
2.3.2	Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni. Le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo i rischi nei casi in cui permangono i rischi di interferenza.	Par. 2.7
2.3.3	Eventuali aggiornamenti del piano e del cronoprogramma dei lavori.	
2.3.4	Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Par. 2.8
2.3.5	Nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica, stabilite consultando le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi interessati.	Par. 1.4 1.5 2.4 2.8

IL CANTIERE E I LAVORI

1.1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	
Indirizzo del cantiere	Area di risulta ex stazione ferroviaria di Pescara, stralcio 1A silos parcheggi Confrontare LAY- OUT in allegato e foto nel testo
	

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

L'area di cantiere denominata 1A "Silos parcheggi" è di circa 8.900 mq. L'area è ubicata all'interno dell'area di risulta della ex stazione ferroviaria, attualmente adibita a parcheggi e viabilità. Il fondo è interamente pavimentato. L'area di cantiere sarà recintata e con ingressi carrabile e pedonale accessibili da via della Stazione Ferroviaria. I recettori professionali e residenziali sono separati da strade comunali e quelli confinanti da recinzioni esistenti e dalla recinzione di cantiere.

Il contesto di inserimento è rappresentato da parcheggi ad uso pubblico, tracciato ferroviario sopraelevato, insediamenti residenziali e commerciali e da un circolo ricreativo-sportivo come mostrato in figura.



Individuazione aree di cantiere nel contesto di inserimento

A tutela delle abitazioni poste al confine nord dell'area verrà lasciata una fascia di sicurezza di 10 metri dal confine, dove non si effettueranno scavi, si veda l'immagine di seguito:



Fascia di sicurezza a protezione delle abitazioni

I recettori più esposti agli effetti acustici e di produzione polveri durante i lavori di scavo e trattamento con impianto mobile sono le abitazioni e il circolo ricreativo a nord dell'area 1A. La fase più rumorosa è quella relativa alla lavorazione con impianto mobile di trattamento rifiuti, per limitarne gli affetti sui recettori, l'impianto di lavorazione è stato ubicato alla maggior distanza possibile dai recettori, si veda la figura di seguito:



Individuazione aree di deposito e lavorazione nel contesto di inserimento

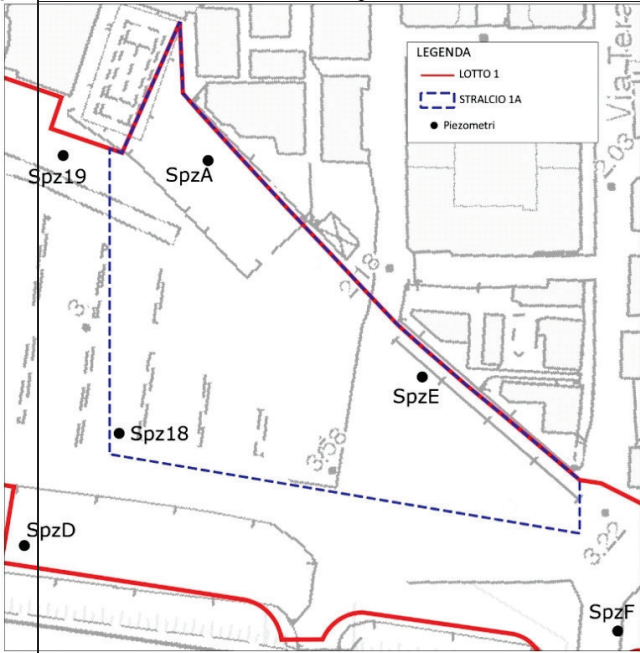
Si evidenzia che comunque sono applicabili le deroghe di cui al Regolamento Comunale in materia di inquinamento Acustico approvato con DGC 81 del 21.05.07 in materia di cantieri, si rimanda alla ditta appaltatrice l'onere della richiesta di deroga per attività rumorose.

Descrizione dell'opera	La bonifica consiste in attività di scavo selettive, per l'ottenimento di un fondo scavo conforme alle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla colonna B Tab 1 all. 5 al titolo V parte IV DLGS 152/06, nelle aree in cui la previsione urbanistica di riqualificazione disegna la costruzione del Edificio multipiano parcheggi nello Stralcio 1A e la realizzazione del terminal bus nello Stralcio 1B, e conformi alla colonna A nella sola porzione a verde della zona Terminal bus, in cui sono previsti percorsi pedonali e biglietteria. Come da norma, a fine scavo, viene svolto un collaudo in contraddittorio con ARTA. Il progetto non prevede generalmente lo scavo sino alla quota di sbancamento di realizzazione delle fondazioni dell'edificio multipiano parcheggio o del Terminal, bensì l'approfondimento dello scavo per la completa rimozione dei rifiuti organoletticamente identificati come "materiale antropico nero", la cui presenza è stata accertata nelle fasi di indagine preliminare e costituisce un orizzonte di sorgente primaria. Obiettivo della bonifica è quindi la completa rimozione prima di tutto di sorgenti primarie, e quindi anche di sorgenti secondarie, che hanno costituito o costituiscono ancora rischio per la qualità della falda. Sulla base delle informazioni sito specifiche disponibili (stratigrafie e accertamenti analitici) si prevede l'approfondimento dello scavo al massimo sino a 3 metri circa dal piano campagna in entrambe le zone. Nelle stratigrafie è anche rintracciabile, come frazione prevalente, materiale antropico inerte (calcinacci, residui di demolizione usati come riempimento, materiale grossolano da cava), che è risultato generalmente conforme alle concentrazioni soglia di contaminazione e di eluizione, ma si trova prima di strati di materiale antropico nero. In alcuni casi il materiale antropico inerte è in matrice terrosa ed è stato classificato come "riporto". Ci sono interi orizzonti esclusivamente composti di materiale antropico inerte. La riqualificazione urbanistica interviene con fondazione a 2 metri dal p.c. per l'area Edificio multipiano, e pacchetto di finitura a 0,5 metri dal p.c. per l'area Terminal. Pertanto mentre lo scavo 1A sarà solo livellato e completato in fase di realizzazione della fondazione dell'edificio multipiano secondo il disegno del progetto di costruzione, lo scavo 1B, dopo il collaudo, dovrà essere riempito con materiale certificato e compattato per adeguata portanza, sino a una quota ribassata di circa 0,5 metri dal piano campagna. Nel caso in cui la realizzazione della fondazione edificio multipiano non segue immediatamente il collaudo della bonifica dello scavo 1A è necessario allestire un telo di isolamento dello scavo e riempire lo scavo sino a 0,5 metri dal p.c. con materiale conforme, a fini di sicurezza del cantiere. La gestione dei materiali di scavo, da differenziare in terreni contaminati, riporti, rifiuti neri e inerti, sarà selettiva e avverrà on site o off site a seconda delle caratteristiche organolettiche e chimiche accertate in opera, man mano che avanza il fronte di scavo. I flussi di terreni, riporti e rifiuti inerti debbono essere diversificati dai rifiuti costituiti da materiale antropico nero, dall'origine alla gestione finale. I rifiuti "neri" dovranno essere omologati e gestiti off site, limitando i tempi e i volumi di deposito in cantiere. Terreni, riporti e rifiuti inerti sono invece gestiti on site. Il progetto implementa il DM 152/22, in quanto prevede il recupero in cantiere dei rifiuti da scavo costituiti da materiale antropico di natura inerte (frazione prevalente), riporti e terreni, che potranno essere classificati come CER 170504 e trattati mediante selezione granulometrica con produzione di materiali certificati per la formazione di rilevati. I materiali certificati derivanti dallo scavo 1A potranno essere impiegati per riempire lo scavo dell'area 1B se i cantieri sono contestuali. Se i cantieri sono temporalmente sfasati i materiali certificati derivanti dallo scavo 1A saranno impiegati per riempire lo stesso scavo dell'edificio multipiano 1A, sino all'inizio dei lavori di realizzazione dell'edificio multipiano, e lo scavo del materiale 1B sarà riempito con materiale certificato acquistato appositamente. Il progetto di bonifica prevede:
-------------------------------	---

1. lo scavo e la rimozione di tutto il materiale antropico nero anche oltre la quota di sbancamento di progetto del silo parcheggi, atteso che si procederà con edificazione, sino ai limiti della fattibilità tecnica – da accertare mediante perizia in opera -, con omologa di caratterizzazione come rifiuto con CER 170504/170503* e invio a gestione off – site, ovvero in R5/R13 in impianto autorizzato in art. 208 D.Lgs. 152/06, o in alternativa in D1 in discarica autorizzata;
2. lo scavo e la rimozione del materiale di riporto e materiale antropico inerte fino alla quota di sbancamento di progetto del silo parcheggi, e fino alla quota di escavo necessaria alla rimozione di tutto il materiale antropico nero, con lavorazione sul posto in impianto mobile autorizzato al trattamento rifiuti, con la fase interconnessa di vagliatura e selezione granulometrica, ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/2006. Sui prodotti di recupero è prevista la verifica dei requisiti per la cessazione della qualifica di rifiuto secondo il Dm 152/2022 delle frazioni separate per granulometria, per il riutilizzo come riempimento nell'area stralcio 1B Terminal bus (ubicata nella zona nord dell'area di risulta); per il materiale non conforme ai requisiti del Dm 152/2022, invio a gestione off – site, ovvero in R5/R13 in impianto autorizzato in art. 208 D.Lgs. 152/06, o in alternativa in D1 in discarica autorizzata. Non si prevede l'escavo dei riporti al di sotto della quota di sbancamento, atteso che essi risulteranno matrice solida assimilata al terreno per le verifiche di collaudo di fondo scavo.
3. collaudo del fondo scavo, con campionamento e analisi dei terreni e dei riporti alla quota di scavo di progetto, e i cui limiti di conformità sono quelli della col. B “Siti ad uso industriale e commerciale” (All 5 P. IV D.Lgs. 152/06). Tutti i campionamenti di collaudo del fondo scavo dovranno essere effettuati in contraddittorio con Arta. Gli eventuali scostamenti rispetto alle CSC rinvenuti nel collaudo di fondo scavo imporranno l'accesso alla procedura ordinaria, con analisi di rischio sito specifica per lo scenario di utilizzo previsto (pavimentazione completa, uso commerciale on site e residenziale off – site. Il terreno che risulterà ancora da escavare per raggiungere le quote di progetto del silo, nell'ambito di una gestione del materiale per riempimenti all'interno del sito (ai sensi dell'art. 26 c. 1 del DPR 120/2017 che rimanda all'art. 242 c. 7 del D.Lgs. 152/06), in recepimento della prescrizione Arta n. 11, verrà caratterizzato in cumuli di massimo 1.000 metri cubi con l'esecuzione di almeno 10 incrementi (da unire per la formazione di un campione rappresentativo) dei quali cinque all'esterno del cumulo (sommità e pareti) e cinque all'interno dello stesso, da analizzare con riferimento ai limiti della tab. 1 col. A “siti ad uso verde e residenziale”; il campionamento verrà effettuato in contraddittorio con Arta.



Piano stralcio difesa alluvioni PSDA reperita sul Geoportale Abruzzo con in rosso la fascia di sicurezza

Punti critici: falda fra 2, 5 e 3 metri dal p.c., al limite dello scavo	DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE																	
	La falda acquifera si attesta, nella misurazione di dicembre 2022, tra un minimo di 2.5 metri e un massimo di 2.98 m dal p.c.																	
	<table><tr><th colspan="2">Misura falda (m da p.c.)</th></tr><tr><th>Piezometri</th><th>dicembre 2022</th></tr><tr><td>SpzA</td><td>2.90</td></tr><tr><td>SpzE</td><td>2.98</td></tr><tr><td>Spz18</td><td>2.84</td></tr><tr><td>Spz19</td><td>2.89</td></tr><tr><td>SpzD</td><td>2.50</td></tr><tr><td>SpzF</td><td>2.70</td></tr></table>		Misura falda (m da p.c.)		Piezometri	dicembre 2022	SpzA	2.90	SpzE	2.98	Spz18	2.84	Spz19	2.89	SpzD	2.50	SpzF	2.70
	Misura falda (m da p.c.)																	
Piezometri	dicembre 2022																	
SpzA	2.90																	
SpzE	2.98																	
Spz18	2.84																	
Spz19	2.89																	
SpzD	2.50																	
SpzF	2.70																	
	Planimetria piezometri su C.T.R. e misura della soggiacenza																	
	La profondità massima del materiale antropico nero rinvenuta nei sondaggi è di 3.2 metri dal p.c., (Spz19). Con i dati assunti solo circa 40 metri cubi di materiale antropico nero sono in quota falda in corrispondenza della porzione del poligono di Thiessen SP19 ricompresa nello stralcio 1A. Si prevede che per la rimozione di tutto il materiale antropico nero non debba essere necessario aggotamento di falda. Si evidenzia che in caso sia necessario procedere a deprimere la falda, per gli effetti dell’art 243 del DLGS 152/06, le acque emunte debbono essere trattate prima dello sversamento in fognatura. Sulla base di evidenze in campo si potrà eventualmente scegliere lo smaltimento fuori sito di piccoli quantitativi di acqua di falda, da emungere per completare la rimozione del nero. In ogni caso l’aggottamento sarà puntuale e di entità minima. I costi di installazione ed esercizio di un fronte di well point con sistema di trattamento falda, anche a rischio della stabilità degli edifici a ridosso della recinzione di cantiere, non appaiono peraltro giustificati a fronte del beneficio ambientale conseguito.																	

1.2 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA E IMPRESE ESECUTRICI

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	
Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	Committente: Amministrazione Comunale di Pescara Direzione lavori: Ing. GIOVANNA BRANDELLI Tel. 333.7239183 Coordinatore per l'esecuzione: Ing. LUIGI CERASOLI Tel. 3925555599
Ulteriori soggetti del cantiere	Da nominare

IMPRESE ESECUTRICI
Le imprese individuate per l'erogazione dei lavori sono: Per i lavori di bonifica: da appaltare Per i campionamenti e le analisi di laboratorio: da appaltare



In ogni caso ulteriori imprese o lavoratori autonomi nominati dall'impresa affidataria o dal Committente, anche in corso d'opera, devono essere comunicate al CSE, da parte dell'affidataria o del committente.

1.3 ASPETTI RELATIVI AL COORDINAMENTO ED INFORMAZIONE

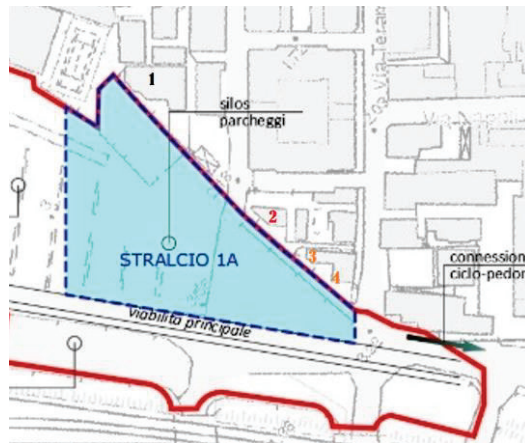
DESCRIZIONE E DEFINIZIONE DELLE MODALITA' ORGANIZZATIVE PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO, NONCHÉ PER LA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI
L'impresa affidataria si impegna a portare a conoscenza i propri dipendenti dei rischi individuati e le conseguenti prescrizioni da adottare durante la realizzazione delle fasi di lavoro a loro assegnate (art. 97 comma 1 D.Lgs. 81/2008), tenendo conto dell'operatività ordinaria del sito ospitante e del contesto produttivo specifico. L'impresa affidataria si accerta della diligenza del sub- appaltatore selezionato in corso d'opera. In ogni caso il committente espleta le necessarie verifiche sul subappaltatore. La Direzione Lavori vigila sulla regolare esecuzione dei lavori, rispetto alla progettazione approvata e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC, in adesione alle direttive e misure correttive che apporterà il CSE. La Direzione Lavori, al fine di garantire la tutela oggettiva della sicurezza nel cantiere di specie, a prescindere dalla cogenza formale del Coordinamento in progettazione, notifica il presente Piano alle imprese esecutrici e al Coordinatore delle Sicurezza in Esecuzione. La Direzione Lavori verifica che il preposto di ciascuna impresa attui le misure generali di tutela di agli art. 95 e art. 96 (obblighi dei DdL, dirigenti e preposti). Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del proprio Datore di Lavoro, dell'Assistente di Cantiere, del Preposto, della Direzione Lavori, del Coordinatore in esecuzione. Il cantiere è soggetto a ispezioni e controlli quotidiani. In occasione di eventuali revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate. In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D. Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione dovrà segnalare al committente e alla Direzione Lavori, previa contestazione scritta alle imprese, le inosservanze riscontrate, e dovrà proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o la Direzione Lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti. Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore

per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08). Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

1.4 ANALISI DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DI RISCHIO RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

MANUFATTI INTERFERENTI

La rimozione del materiale antropico nero sarà nei limiti della fattibilità tecnica per contemperare la massima efficacia dell'intervento di bonifica alla necessaria garanzia della stabilità e sicurezza delle strutture abitative limitrofe. Sono 4 i fabbricati immediatamente adiacenti al perimetro di cantiere e su cui sviluppare uno studio specifico una volta arrivati al limite della fascia di rispetto di 10 metri.



La prossimità di immobili anche di altezza elevata rappresenta pregiudizio significativo per l'operatività in cantiere, per cui è stata generalmente indicata una "fascia di rispetto" di 10 metri. Per massimizzare l'efficienza di rimozione la misura locale della fascia di rispetto sarà oggetto di perizia di volta in volta, ovvero da calcolare e valutare sulla base delle caratteristiche costruttive del fabbricato e dei parametri di coesione del fronte di scavo. Potranno essere utilizzati sostegni provvisori a garanzia delle condizioni di sicurezza in cantiere. In ogni caso la parete di scavo sarà lasciata a 45 gradi, con rastremazione verso la superficie. Nel caso in cui la perizia evidenziasse la non fattibilità della prosecuzione dello scavo verranno applicate misure alternative di isolamento della sorgente primaria, come previsto dall'art. 240 del DLGS 152/06 garantendo il raggiungimento di requisiti di isolamento della sorgente primaria di contaminazione specificati dall'allegato 1 al DLGS 36/03, con stabilizzazione a calce o altro additivo per conseguire una conducibilità locale $k = 1.10 \cdot 10^{-7}$ m/sec su uno spessore di 1 metro. Si rimanda alla DGR Regione Lombardia 31.01.2020 n. XI/2789 che ha disciplinato i requisiti di isolamento delle sorgenti all'interno degli interventi di bonifica.

Sono presenti dei pali di illuminazione pubblica: prima dell'inizio dei lavori verrà disattivata l'alimentazione elettrica dei pali di illuminazione e successivamente verranno rimossi.

Nella fascia di sicurezza di 10 metri verranno effettuati scavi solo a seguito di perizia tecnica sulla distanza da rispettare per garantire la sicurezza e la stabilità degli edifici di prossimità.

Nell'area a sud è presente un albero a confine dell'area, che il Comune provvederà a rimuovere prima dell'inizio lavori.

Nella fascia di sicurezza di 10 metri sono presenti n. 2 accessi carrabili, l'accesso ai passi carrabili verrà recintato confinando la strada di accesso dall'area di cantiere.

Sono presenti delle condotte interrate per la raccolta delle acque meteoriche che convogliano le acque in direzione della strada a sud, prima dell'inizio dei lavori le condotte verranno ostruite al confine a sud a ridosso della strada, per evitare un flusso di ritorno in caso di precipitazioni piovose intense, e successivamente verranno rimosse. Prima dell'inizio delle lavorazioni di scavo, il committente garantirà sopralluogo con i gestori e i servizi a rete, per la verifica di presenza di opere interrate quali linee elettriche, linee telefoniche, acquedotti, gas, reti fognarie alle aziende fornitrici dei rispettivi servizi.

L'area verrà interamente recintata, l'area adibita a deposito e lavorazione non sono soggette a scavi.

Nella figura di seguito viene riportata una planimetria in ortofoto delle interferenze.



Planimetria delle interferenze

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure di tutela da adottare	Soggetto incaricato attuazione misure
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE			
Falde	☒	La falda acquifera è stata individuata ad una profondità variabile di 3 m da p.c. Gli scavi arriveranno ad una quota di circa 3,2 m. solo in un'area delimitata. Dato che la quota di sbancamento è prossima alla quota di falda non verrà installato un impianto well-point, nel caso sia necessario abbassare la falda verranno utilizzate delle pompe ad immersione con invio delle acque ad un deferrizzatore e	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori Laboratorio di analisi

		scarico in fognatura; in alternativa verrà utilizzata un'autobotte per l'aspirazione delle acque con invio a smaltimento in impianto autorizzato	
Fossati, alvei fluviali, banchine	☒	Una piccola porzione dell'area 1A ricade parzialmente in area esondabile, classificata P2 - pericolosità media - nel PSDA, in tale area è presente la fascia di sicurezza di 10 metri dal confine delle abitazioni e pertanto non si effettueranno scavi. La porzione interessata dal cantiere è recintata. L'area di deposito rifiuti è su piazzale e isolata e pavimentata. Lo stoccaggio dei rifiuti in cumuli avviene nei tempi tecnici minimi per le caratterizzazioni analitiche e di omologa.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Manufatti interferenti	☒	Fabbricati ad uso residenziale in adiacenza al cantiere; pali della pubblica illuminazione, albero, sottoservizi a rete.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Strade	☒	L'area interessata si affaccia su via della Stazione, ampia strada comunale, mediamente trafficata con picchi negli orari di apertura/chiusura uffici. Il cantiere è comunque totalmente recintato e in posizione arretrata rispetto il ciglio della strada. L'accesso al cantiere avviene quindi senza ostacolare la viabilità locale grazie alla presenza di uno spazio antistante la recinzione che permette eventuali manovre. Il Comune deve prevedere adeguate modifiche della viabilità locale durante tutto il cantiere.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Ferrovie, aeroporti	☐	Le aree di cantiere sono in prossimità della stazione ferroviaria, ma senza interferenza con l'attuale fascio rotaie, che è su quota rialzata rispetto al piano strada.	
Recettori sensibili	☐	n.a. L'area è comunque centrale nel tessuto urbano.	
Linee aeree	☐	Non presenti nelle aree di cantiere	
Condutture sotterranee	☒	Prima delle operazioni di scavo si deve provvedere a verificare la presenza di linee interrato (energia elettrica, acqua, gas, reti fognarie)	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Presenza di altri cantieri	☐	non presenti	
Viabilità	☐	La viabilità interna al cantiere è sufficientemente ampia da permettere il transito dei mezzi d'opera in sicurezza.	
Rischio annegamento	☐	non presente	
Zone con rischi specifici	☐	non presenti	
Condizioni atmosferiche	☐	Qualora fossero presenti condizioni atmosferiche avverse (es. pioggia, vento forte caldo oltre i 35°C) è opportuno: sospendere i lavori, effettuare eventuali verifiche tecniche e messe in sicurezza, riprendere le attività di cantiere solo se autorizzati da un preposto.	
EVENTUALI RISCHI CHE IL CANTIERE PUO' ARRECARRE ALL'AREA CIRCOSTANTE			
Rumore/ vibrazioni	☒	La fase di lavorazione con impianto mobile di trattamento rifiuti è quella più impattante dal punto di vista del rumore e delle vibrazioni. Si osserva che il circolo ricreativo dista circa 90 metri dall'impianto.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Polveri/fibre	☒	Le fasi che potrebbero generare emissioni diffuse sono quelle identificate come a seguire: • lavorazione con impianto mobile • demolizione di asfalto, marciapiede e pista ciclabile; scavo di rimozione dei materiali antropici. Si tratta di una fase transitoria, con sorgente mobile all'interno del sito.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori

		Movimentazione dei rifiuti dai punti di produzione alle zone di stoccaggio. Verranno attivate tutte le misure di abbattimento polveri in opera necessarie a garantire il rispetto dei parametri di cui al DLGS 155/10 e s.m.i. al recettore. I cumuli di rifiuti verranno coperti da con teli provvisori. Il deposito di rifiuti che possono presentare impatto olfattivo è limitato al tempo tecnico minimo per acquisire la caratterizzazione analitica. Il sito è prevalentemente pavimentato, le piste per garantire la viabilità all'interno del cantiere saranno periodicamente irrorate. La recinzione di cantiere verrà realizzata con lamiera ondulate per creare una barriera alla dispersione eolica delle polveri. Sulla base delle indagini preliminari non risultano manufatti o frammenti di manufatti in materiale contenente amianto o FAV. Il rischio non è escluso.	
Fumi, vapori, gas	☐	n.a.	
Sostanze inquinanti aeree disperse	☐	n.a.	
Atmosfere esplosive	☐	Non presenti	
Viabilità	☒	I trasporti dei rifiuti devono rispondere ai requisiti espressi nelle prescrizioni autorizzative rilasciate dall'Albo Gestori. Il Comune si fa carico delle modifiche al piano della viabilità al di fuori del cantiere per consentire adeguamento in itinere a destino dei rifiuti che si prevede vengano generati dai lavori per circa 9000 metri cubi.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori, Comune.

1.5 ELEMENTI ESSENZIALI DI RISCHIO RELATIVI L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Modalità da seguire per la recinzione degli accessi, segnalazioni
Tutta l'area interessata dal cantiere sarà provvista di solida recinzione in lamiera ondulata di altezza non inferiore a 2 m. Verrà realizzato n° 1 cancello in corrispondenza delle aperture carrabili e n° 1 cancello per l'accesso pedonale. La recinzione a confine con la strada dovrà essere dotata di segnalazioni luminose notturne. Il personale di cantiere verrà istruito circa le modalità di accesso di mezzi e persone in cantiere. Lungo la recinzione verranno inoltre affissi i cartelli di segnalazione.
Realizzazione servizi igienico assistenziali
Verranno ubicati due bagni di tipo chimico: uno accessibile ai lavoratori e l'altro per ispettori/visitatori.
Viabilità principale del cantiere (limiti e vincoli di accesso)
La viabilità prevista all'interno del cantiere garantirà l'ingresso e la manovra dei mezzi impiegati nella demolizione, negli scavi, nonché l'ingresso dei mezzi di trasporto rifiuti.
Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, gas etc)
Non sussiste esigenza di impianti del gas e di alimentazione elettrica. Si effettuerà domanda di allaccio per l'adduzione di acqua.
Modalità di accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali (percorso preferenziale e loro stazionamento)
I mezzi accedono al cantiere tramite strada comunale (via della Stazione Ferroviaria), la cui larghezza permette un facile accesso. All'interno del cantiere l'area è pavimentata per permettere le manovre degli automezzi.
Dislocazione degli impianti fissi di cantiere
L'impianto mobile di trattamento rifiuti verrà ubicato nell'area più distante dalle abitazioni. Cfr LAY- OUT in allegato

Dislocazione zone di carico e scarico
L'area di carico e scarico si trova all'interno del cantiere in prossimità della recinzione
Zone di deposito attrezzature, stoccaggio materiali, rifiuti
Cfr LAY- OUT in allegato
Procedure per la mera fornitura di materiale o attrezzature
Le attrezzature di lavoro verranno stoccate in aree predisposte. I fornitori prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'impresa interessata alla fornitura, il quale eserciterà anche la sorveglianza.
Procedure per l'accesso al cantiere da parte del committente e/o visitatori
Vedi paragrafo 5.1.
Procedura utilizzo DPI
L'impresa affidataria, come tutte le imprese esecutrici subappaltatrici, rilasceranno, all'interno del proprio POS, apposita dichiarazione relativa a che tutto il personale risulti fornito, informato e formato sui necessari D.P.I. da usare in cantiere in relazione ad ogni fase di lavoro a loro assegnata.

2. LE LAVORAZIONI

2.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA	
Oggetto dell'opera	Bonifica ambientale art. 242-bis D.Lgs. 152/06
Importo presunto dei lavori	1.400.000 euro
Numero presunto imprese in cantiere	1
Numero massimo di lavoratori presunto	15
Durata in giorni presunta	100 gg
Indirizzo del cantiere	Area di risulta ex stazione ferroviaria lato via Teramo - Comune di Pescara

COMMITTENTE	
Ragione sociale	Amministrazione Comunale di Pescara
Indirizzo	Piazza Italia n. 1
Comune	Pescara (PE)
Nella persona di	
Nome e cognome	da nominare
Partita IVA	00124600685
Codice fiscale	00124600685

Descrizione dell'opera in sintesi	I lavori consistono nella rimozione di materiali antropici interrati, con scavo di sbancamento e allestimento in cumuli; caratterizzazione dei cumuli di materiale antropico nero e invio a impianto autorizzato e/o discarica; lavorazione con impianto mobile di trattamento rifiuti del materiale antropico inerte, c.d. "bianco" per la produzione di materie prime seconde, e trasporto in un'area sempre all'interno dell'area di risulta denominata stralcio 1B "Terminal bus". Nel caso in cui i lavori per la realizzazione dei silos parcheggi (completamento degli scavi e realizzazione delle fondazioni) non dovessero iniziare successivamente al collaudo del fondo e delle pareti dello scavo, lo scavo stesso verrà riempito con il materiale certificato secondo il DM 152/22. e norme tecniche da questo richiamate in allegato 1.
Fase 1	Accantieramento. Realizzazione della recinzione di cantiere e allestimento delle aree di lavorazione, di deposito temporaneo rifiuti e deposito materie prime seconde. Verifica bellica , che sarà effettuata da una ditta autorizzata dal Ministero della Difesa e incaricata dal comune di Pescara, le cui lavorazioni sono al di fuori del presente Piano di sicurezza e coordinamento. Al completamento della verifica bellica inizieranno i lavori di bonifica.

Fase 2	Rimozione del manto di asfalto e allestimento in cumuli nell'area dedicata, coperti da teli di polietilene per la protezione dagli agenti atmosferici. Caratterizzazione dei cumuli di asfalto e, all'ottenimento dei risultati analitici, carico su automezzi e invio ad impianto autorizzato.
	Demolizione di marciapiedi e massetti e allestimento in cumuli nell'area dedicata. Caratterizzazione dei cumuli del materiale di demolizione e, all'ottenimento dei risultati analitici, carico su automezzi e invio ad impianto autorizzato.
Fase 3	Rimozione materiale antropico nero. Scavo e rimozione del materiale antropico nero e allestimento in cumuli nell'area dedicata, caratterizzazione dei cumuli e, una volta ottenuto il certificato analitico, carico su automezzi e invio ad impianto autorizzato e/o scarica.
Fase 4	Materiale di riporto. Scavo e rimozione del materiale antropico nero e allestimento in cumuli nell'area dedicata
	Lavorazione del materiale di riporto con impianto mobile di trattamento rifiuti interconnesso con vagliatura, per la produzione di materie prime secondarie (aggregato recuperato). Caratterizzazione delle MPS per la verifica dei requisiti di cui al Dm MITE 152/2022. In caso di non conformità del materiale al Dm 152/2022, caratterizzazione come rifiuto e invio ad impianto autorizzato e/o scarica.
	Carico delle MPS conformi prodotte nell'area 1A su automezzi e trasporto nell'area 1B, che dista circa 400 metri.
Fase 5	Collaudo. Campionamento e analisi del fondo scavo. Spurgo piezometri e campionamento acque sotterranee. Da realizzare in contraddittorio con ARTA.
Fase 6	Riempimento. (Eventuale) Nel caso in cui i lavori per la realizzazione del silos /edificio multipiano parcheggi (completamento degli scavi e realizzazione delle fondazioni) non dovessero iniziare successivamente al collaudo del fondo e delle pareti dello scavo, lo scavo stesso verrà riempito con il materiale primo secondario. Posa in opera di telo in HDPE sul fondo scavo e lungo le pareti dello scavo, riempimento dello scavo con l'aggregato recuperato e certificato.

Vedi Determinazione del Comune di Pescara

2.2 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI (CRONOPROGRAMMA)

Vedi allegato CRONOPROGRAMMA

2.3 ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE

Le lavorazioni si svolgeranno nelle giornate da lunedì al sabato, in orario di lavoro 8-12 e 13-17

2.4 ANALISI DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DI RISCHIO RELATIVI ALLE LAVORAZIONI

Di seguito vengono analizzati i rischi relativi all'area, alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle interferenze che queste generano, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, per fase di lavoro.

Per le valutazioni dei rischi specifici relativi alle attività proprie delle imprese esecutrici si rimanda ai relativi POS e/o DVR aziendali, e agli appositi DUVRI.

ALLESTIMENTO/SMANTELLAMENTO CANTIERE

Allestimento viabilità interna/Predisposizione aree di stoccaggio rifiuti da omologare e instradare /Predisposizione area recupero dei rifiuti inerti, e aree di deposito delle materie prime seconde certificate.

Macchine ed attrezzature utilizzate
• mini escavatore • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali • materiali di isolamento (es reti antipolvere, PVC, HDPE TELI pretagliati o in bobina).

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☐	L'attività è preliminare all'inizio dei lavori
Rischio seppellimento (scavi)	☐	
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	I campionatori e i radielli devono essere affissi in modo corretto per evitarne il distaccamento.
Rischio di caduta/scivolamento	☒	L'installazione dei dispositivi deve essere fatta utilizzando scale idonee a marcatura CE.
Rischio di caduta dall'alto	☒	L'installazione dei dispositivi deve essere fatta utilizzando scale idonee a marcatura CE.
Rischio vibrazioni	☐	
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	
Rischio incendio o esplosioni	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☐	
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio sostanze tossiche, gas infiammabili	☐	
Rischio meccanico (urti, colpi, impatti, compressioni, punture, abrasioni)	☒	Utilizzo DPI necessari a seconda dell'utensile: guanti, scarpe ed eventualmente occhiali protettivi.
Rischio polveri e fibre	☐	
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☒	In relazione al rischio da contagio si rimanda all'ADDENDUM

DEMOLIZIONI

Demolizioni basamenti in cls con accantonamento inerti, da omologare e instradare fuori sito.

Macchine ed attrezzature utilizzate
• martello pneumatico • escavatore con benna • escavatore con vaglio • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	L'area interessata dalla demolizione o movimentazione (comprese le vie di corsa dei mezzi) deve essere preventivamente segregata e segnalata. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del mezzo di demolizione. È vietata la presenza degli operai nel campo di azione della ruspa. Durante la rimozione delle macerie o la movimentazione del terreno, la circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve rispettare la viabilità interna ed evitare il doppio senso di marcia. I mezzi in retromarcia o in condizioni di scarsa visibilità possono essere assistiti a terra da un unico operatore munito di indumenti ad alta visibilità. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
Rischio seppellimento (scavi)	☐	Le aree di scavo devono essere sempre recintate ma gli spessori che verranno a nudo dopo la rimozione del pacchetto stradale e di pavimentazione sono inferiori a 50 centimetri.
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	Le aree in demolizione devono essere interdetto; l'area di sbraccio dell'escavatore deve essere delimitata. Sono vietate lavorazioni nelle aree interessate dalle demolizioni. Il raggruppamento degli inerti con benna deve essere effettuato in punti interdetti agli accessi del personale e deve essere effettuato in cumulo stabile.
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☒	Le zone di intervento devono essere opportunamente perimetrate e segnalate. Il personale non indispensabile deve essere allontanato.
Rischio di caduta/scivolamento	☒	Le aree in demolizione devono essere interdetto; l'area di sbraccio dell'escavatore deve essere delimitata. Sono vietate lavorazioni nelle aree interessate dalle demolizioni. Il raggruppamento degli inerti con benna deve essere effettuato in punti interdetti agli accessi del personale e deve essere effettuato in cumulo stabile.
Rischio caduta dall'alto	☒	Le aree di scavo devono essere sempre recintate
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sostanze tossiche, gas infiammabili	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☒	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. Il livello di esposizione al rumore, secondo dati di letteratura, risulta $80 < L_{eq} \leq 85$ dB per l'operatore addetto al mezzo di demolizione con cabina chiusa.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile e cumuli devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.
Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

SCAVI

Scavi e rinterri

Movimentazione del materiale escavato

Macchine ed attrezzature utilizzate
• escavatore con benna • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	Deve essere prevista una modalità sicura per l'accesso allo scavo sia da parte degli operatori che dei mezzi d'opera. Durante gli scavi non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. Le aree di movimentazione devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. I lavoratori che devono necessariamente operare in prossimità delle macchine devono indossare indumenti ben visibili.
Rischio seppellimento (scavi)	☒	Deve essere vietata la presenza di operatori sul ciglio o alla base dello scavo. Gli scavi lasciati a fine giornata devono essere dotati di parapetto e a 45 gradi. È opportuno provvedere al ripristino puntuale della quota a fine lavoro. Lo scavo procederà per splateamenti successivi, ovvero con progressiva riduzione della quota su tutto l'areale di scavo. Le pareti debbono essere munite di opere di sostegno provvisori, in funzione del livello di coesione del materiale.
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi.
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	
Rischio di caduta/scivolamento	☒	La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi.
Rischio di caduta dall'alto	☒	La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☒	Idonei ottoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. Il livello di esposizione al rumore, secondo dati di letteratura, risulta $80 < L_{eq} \leq 85$ dB per l'operatore addetto al mezzo di demolizione con cabina chiusa.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile e cumuli devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire

		l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.
Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio allagamento dello scavo, annegamento	☒	Nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o a disfunzioni del sistema di spurgo è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono la sospensione immediata dei lavori, l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

TRATTAMENTO RIFIUTI CON IMPIANTO MOBILE

Trattamento rifiuti con impianto mobile

Movimentazione del materiale da trattare e dal materiale trattato (MPS)

Macchine ed attrezzature utilizzate
• impianto mobile di trattamento rifiuti • escavatore con benna • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	Deve essere prevista una modalità sicura per l'accesso all'impianto di trattamento sia da parte degli operatori che dei mezzi d'opera. Durante la lavorazione dell'impianto non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di lavorazione. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. Le aree di lavorazione e movimentazione devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. I lavoratori che devono necessariamente operare in prossimità delle macchine devono indossare indumenti ben visibili.
Rischio seppellimento (cumuli)	☒	I cumuli del materiale da trattare/trattato devono essere chiaramente segnalati e delimitati e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	Le zone di carico dell'impianto di lavorazione e di scarico del materiale lavorato devono essere chiaramente segnalate e delimitate e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	

Rischio di caduta/scivolamento	☒	La zona di lavorazione e le zone di carico e scarico del materiale da trattare/trattato devono essere chiaramente segnalate e delimitate e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.
Rischio di caduta dall'alto	☐	
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☒	L'impianto mobile di trattamento deve essere utilizzato da personale espressamente formato per il suo utilizzo
Rischio rumore	☒	Gli addetti all'impianto mobile di trattamento rifiuti devono indossare idonei otoprotettori.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	Gli addetti all'utilizzo dell'impianto mobile devono essere adeguatamente formati. Gli operatori devono indossare i DPI quali guanti e occhiali protettivi. I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile e cumuli devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.
Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti all'impianto di trattamento rifiuti devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio allagamento dello scavo, annegamento	☐	
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

2.6 ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Non sono previste interferenze tra le lavorazioni.

2.7 PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE O SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI

ULTERIORI MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Ogni impresa o lavoratore prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione che non siano presenti materiali sistemati in modo poco stabile e sicuro, alla presenza integrità di segnalazioni e recinzioni. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere ripristinate a fine giornata, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al responsabile di cantiere e al CSE.

2.8 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Apprestamenti <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Recinzioni di cantiere	☒	☐	Verrà realizzata la recinzione di altezza di 2 metri.
copertura temporanea cumuli	☐	☒	A fine giornata vanno comunque coperti i cumuli nell'area di deposito temporaneo rifiuti, allestiti con teli provvisori, per minimizzare lo scolo di acque meteoriche ed evitare la dispersione colica.
Attrezzature <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Macchine movimento terra Macchine speciali	☐	☒	Verranno utilizzate direttamente dalle imprese fornitrici per lo svolgimento delle attività loro affidate. E' fatto obbligo di regolare manutenzione delle macchine al di fuori dell'area di cantiere.
Infrastrutture produttive del deposito	☒	☐	Non presenti
Infrastrutture <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Viabilità principale	☐	☒	verranno realizzate dall'impresa affidataria e, da questa, mantenute con le modalità e prescrizioni espresse nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE. Eventuali manutenzioni e modifiche da parte di altre imprese devono essere concordate con il CSE.
Percorsi pedonali	☐	☒	
Aree di deposito (materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere, ecc...)	☐	☒	
Mezzi e servizi di protezione collettiva <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Segnaletica di sicurezza	☐	☒	Saranno installati dalle imprese affidatarie in funzione delle lavorazioni eseguite, ad uso di tutti gli addetti presenti in cantiere. Nessun'altra impresa esecutrice o lavoratore autonomo, sarà autorizzata ad effettuare sostituzioni, aggiunte o modificarne la posizione in cantiere.
Attrezzature per primo soccorso, mezzi estinguenti ...	☐	☒	
Illuminazione di emergenza, avvisatori acustici	☒	☐	Nell'area di cantiere è presente l'illuminazione pubblica Si prescrive l'utilizzo di segnalatori acustici in retromarcia.

Ulteriori indicazioni relative all'uso comune di apprestamenti ed attrezzature
Tutti gli interventi di <u>manutenzione ordinaria e straordinaria</u> sugli impianti, sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione. In caso di noleggio/concessione in uso o locazione di macchine ed attrezzature a freddo, i soggetti Appaltanti e/o gli Appaltatori, devono verificare che tali attrezzature siano conformi ai <u>requisiti di sicurezza</u> previsti dall'All.V del D.Lgs. 81/08 s.m.i. e che siano corredate di tutta la documentazione necessaria. L'uso deve essere autorizzato dal CSE.

3. ULTERIORI DISPOSIZIONI

3.1 ASPETTI RELATIVI LA GESTIONE DELLE EMERGENZE, NUMERI UTILI

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI			
NUMERI UTILI			
<i>Soccorso sanitario</i>	<i>Vigili del Fuoco</i>	<i>Carabinieri</i>	<i>Polizia di stato</i>

 118	 115	 112	 113
Verrà affissa apposita tabella nei pressi del telefono di cantiere. Il CSE verificherà l'avvenuto adempimento.			
MODALITA' DI GESTIONE			
La gestione delle emergenze, di tipo comune, verrà affidata per tutta la durata dell'intervento al sito ospitante. L'impresa committente dispone di personale formato per la gestione delle emergenze e primo soccorso agli eventuali infortunati. Pertanto il committente prima dell'inizio effettivo dei lavori e per tutta la durata degli stessi deve: • garantire la presenza, nell'ufficio, di un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori; • tenere in evidenza i numeri di telefono utili all'interno del locale ufficio e/o spogliatoio; • mettere a disposizione, nel locale ufficio e/o spogliatoio, i prescritti presidi farmaceutici (cassetta di pronto soccorso - D.M. 15-07.2003 n° 388) per interventi di soccorso modesti ad opera dei lavoratori incaricati da ciascuna impresa e formati da adeguato corso. • Segnalare la presenza dei presidi farmaceutici all'esterno del locale con idoneo segnale; • mettere a disposizione tutta la documentazione e gli apprestamenti necessari alla gestione dei rischi specifici connessi alla detenzione di oli minerali nelle quantità autorizzate. • mantenere i dispositivi antincendio e gli apprestamenti necessari alla gestione dei rischi specifici connessi alla detenzione di oli minerali nelle quantità autorizzate. I nominativi degli addetti all'emergenza incendio delle imprese esecutrici (affidataria compresa) presenti in cantiere, devono essere indicati nel POS. Il capodeposito deve essere avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, dei dispositivi antincendio.			
Procedura generale in caso di INFORTUNIO			
In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso dell'impresa affidataria (il cui nome dovrà già essere di sua conoscenza) ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Tale persona provvederà a gestire la situazione di emergenza e, in relazione al tipo di infortunio, provvederà a fare richiesta di intervento del 118 o a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso (ospedale o clinica). Successivamente ai soccorsi d'urgenza dovranno essere ottemperate, da parte della figura responsabile dell'impresa interessata, tutte le formali procedure del caso. REGOLE COMPORTAMENTALI • Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118. • Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire. • Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.). • Incoraggiare e rassicurare il paziente. • Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile. • Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli. •			
Procedura generale in caso di INCENDIO			
In caso di allarme tutti i lavoratori dovranno indirizzarsi verso un luogo sicuro indicato in planimetria e contattare i Vigili del Fuoco. Gli incaricati alla gestione dell'emergenza dell'impresa affidataria, provvederanno ad attivare i presidi, presenti in cantiere, necessari per provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta. Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso in cui siano gli stessi a richiederlo. In presenza di incendi che interessano gli impianti elettrici è vietato usare acqua per lo spegnimento e devono invece essere disponibili vicino ad ogni cabina, quadro, stazioni di trasformazione adatti estintori installati all'esterno individuabili con appositi cartelli.			

3.2 ACCESSO DI TERZI PORTATORI DI INTERESSE LEGITTIMO (ENTI DI CONTROLLO, TECNICI SPECIALISTICI, ECC.) IN CANTIERE

Data la natura dell'opera, il cantiere sarà soggetto a visite da parte degli Enti di controllo, di tecnici ARTA, di visitatori portatori di interesse legittimo. Le prescrizioni operative da seguire prevedono che tutti coloro che avranno accesso al cantiere indossino: un gilet ad alta visibilità, un casco, delle scarpe antinfortunistiche o, per i visitatori occasionali, almeno scarpe robuste (salvo maggiori particolari prescrizioni e restrizioni previste nel PSC o nei POS a causa di altrettante particolari fasi di lavorazione in quel momento in corso).

TECNICI SPECIALISTICI ED UFFICIALI DI POLIZIA GIUDIZIARIA (UPG) IN CANTIERE – ULTERIORI NORME COMPORTAMENTALI OBBLIGATORIE PER L'ACCESSO IN CANTIERE

Gentile visitatore, gentile Tecnico Specialistico, preg.mo UPG, (specificare funzione e motivo accesso), Le misure di sicurezza poste in essere dalla committenza hanno il fine di tutelare l'accesso in cantiere alle persone non addette ai lavori per salvaguardare la loro incolumità.

E' VIETATO

- Accedere al cantiere senza accompagnamento di Direttore Tecnico di cantiere o Capocantiere (salvo l'ingresso degli UPG che devono, comunque, essere edotti dei rischi specifici).
- L'accesso potrà avvenire solo indossando il giilet ad alta visibilità, il casco e idonee scarpe antinfortunistiche, maschera.
- Sostare nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento o macchine dedite al movimento terra, o al ciglio di scavi, o in prossimità dell'impianto elettrico.

DISPOSIZIONI OPERATIVE PER I DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI/AFFIDATARIE E PER I LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE

Spettabili Imprese Esecutrici/Affidatarie, è volontà del Committente rendere maggiormente agibili e sicure le aree del cantiere al fine di consentire l'accesso e la visita dello stesso, in sicurezza, a visitatori, tecnici specialistici occasionali e ad Ufficiali di Polizia Giudiziaria (UPG) degli Enti/Organi Ispettivi, opportunamente accompagnati da personale appositamente incaricato. A tal fine, il Committente/Responsabile dei Lavori, comunica a tutti datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi presenti in cantiere, le seguenti disposizioni operative, che assumono carattere di prescrizioni operative ai sensi dell'Allegato XV, punto 2.1.2. lett. e) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e, come tali, esplicitate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento del cantiere in oggetto. E' fatto **OBBLIGO** ai singoli Datori di Lavoro delle imprese affidatarie/esecutrici ed ai lavoratori autonomi presenti in cantiere di:

- Verificare che le proprie lavorazioni in atto non comportino un rischio di interferenza con l'eventuale presenza di visitatori, tecnici specialistici e/o UPG in cantiere (es. rischio di caduta oggetti dall'alto, rischio di proiezione schegge durante il taglio di materiali, veicoli e macchine in movimento...).
- Nel caso di cui sopra, dovranno essere sospese momentaneamente le lavorazioni che possano comportare un rischio per la presenza, appunto, di visitatori, tecnici specialistici e/o UPG.
- L'ingresso in cantiere da parte di visitatori, tecnici specialistici occasionali e/o UPG potrà avvenire secondo le disposizioni contenute nel documento "Visitatori occasionali, Tecnici Specialistici ed Ufficiali di Polizia Giudiziaria (UPG) in cantiere", pertanto l'addetto incaricato di accompagnare i visitatori (Direttore Tecnico o Capocantiere) dovrà informare il visitatore in merito alle norme comportamentali di sicurezza da seguire, fornire i DPI necessari, limitare l'accesso dei visitatori alle aree che non presentano rischi specifici.
- Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

3.3 DOCUMENTI RICHIESTI E DA TENERE A DISPOSIZIONE IN CANTIERE

Elenco dei documenti relativi al piano di sicurezza e coordinamento (allegati):

- Eventuali aggiornamenti del piano di sicurezza;
- Incarico del CSE/Verbal di riunioni di coordinamento/Verbal di contestazioni e di ripristino;

Documenti che devono essere tenuti a disposizione in cantiere (a cura del capodeposito):

- Copia della notifica preliminare inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008

Per ciascuna impresa/ lavoratori

- Copia dei contratti
- Certificati di iscrizione alla C.C.I.A.A
- Copia del documento unico di regolarità contributiva.
- POS/duvri delle imprese affidatarie ed esecutrici
- Nomina del RSPP, degli addetti alle emergenze, al primo soccorso, del medico competente; nomina dei RLS
- Attestati di formazione
- Elenco dei DPI forniti ai lavoratori;
- Elenco lavoratori e relativa idoneità sanitaria;
- Tesserini di riconoscimento
- sottoscrizione della informativa di accesso per ciascun lavoratore
- DUVRI

Per Impianti e attrezzature

- Elenco dettagliato delle macchine ed attrezzature presenti in cantiere, libretto di uso e manutenzione, copia del certificato di conformità, registro di verifica periodica
- Schede di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA ART. 242 bis DLGS 152/06 E S.M.I.

**AREA DI RISULTA DELLA EX STAZIONE FERROVIARIA DI PESCARA
STRALCIO 1B - TERMINAL BUS**

INDICE

Premessa

Contenuti minimi del PSC: cross reference

- Il cantiere
 - 1.1 Identificazione e descrizione dell'opera
 - 1.2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e delle imprese esecutrici
 - 1.3 Aspetti relativi al coordinamento ed informazione
 - 1.4 Analisi degli elementi essenziali di rischio relativi all'area di cantiere
 - 1.5 Analisi degli elementi essenziali di rischio relativi all'organizzazione del cantiere
- Le lavorazioni
 - 2.1 Descrizione dell'opera
 - 2.2 Durata prevista delle lavorazioni
 - 2.3 Entità presunta del cantiere
 - 2.4 Analisi degli elementi essenziali di rischio relativi alle lavorazioni
 - 2.5 Procedure complementari e di dettaglio indicate nel PSC
 - 2.6 Analisi delle interferenze tra le lavorazioni
 - 2.7 Prescrizioni operative per lo sfasamento temporale o spaziale delle lavorazioni interferenti
 - 2.8 Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva
- Ulteriori disposizioni
 - 3.1 Aspetti relativi alla gestione delle emergenze, numeri utili
 - 3.2 Accesso di terzi (Enti di controllo, visitatori, tecnici specialistici, ecc.) in cantiere
 - 3.3 Documenti da tenere a disposizione in cantiere

ELENCO ALLEGATI

LAY OUT CANTIERE
CRONOPROGRAMMA

PREMESSA

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento viene redatto per la realizzazione del “Progetto di bonifica ai sensi dell’art. 242 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.” con l’obiettivo di individuare e minimizzare i rischi connessi alle attività di cantiere.

Gli operatori dell'impresa abilitata allo svolgimento di operazioni di bonifica siti contaminati, ovvero iscritta alla cat. 9 del DM 120/14, come i tecnici prelevatori del laboratorio di prova, sono ordinariamente esposti, formati e addestrati alla gestione di attività professionali in condizioni di rischio chimico, per cui il rispettivo POS è già adeguato ai rischi specifici di questo cantiere.

Gli operatori delle imprese non iscritte alla cat. 9 del DM 120/14 sono esposti per breve periodo e sono informati sui rischi specifici del cantiere.

I recettori residenziali e professionali off- site sono esposti a rischio sanitario accettabile, come da simulazioni effettuate in sede di Analisi di Rischio redatta ai sensi dell'allegato I del titolo V del DLGS 152/06, all'interno del procedimento amministrativo che ha generato la determina autorizzativa dell'esecuzione dell'opera.

Si evidenzia che le operazioni di bonifica servono a ridurre entro limiti di accettabilità i rischi sanitari e ambientali correlati dallo stato attuale di contaminazione, per cui l'opera è di pubblica utilità.

Il presente documento viene rimesso dal Coordinatore scurezza in fase di progettazione e sottoposto al Coordinatore per la sicurezza in esecuzione.

Il visto del Coordinatore per la sicurezza in esecuzione equivale ad approvazione senza modifiche. Gli aggiornamenti/adeguamenti sono a cura del Coordinatore per la sicurezza in esecuzione.

L'opera è abilitata dalla Determina Dirigenziale n. _____ del Comune di Pescara.

CONTENUTI MINIMI DEL PSC: CROSS REFERENCE

Si riporta una matrice di correlazione fra i contenuti minimi del Piano di sicurezza e Coordinamento secondo l'All. XV del D.Lgs. 81/08 e il documento

D.Lgs. 81/08 All.XV	Descrizione	Rif. nel documento
2.1. - Contenuti minimi del PSC		
2.1.2 a)	l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con: indirizzo del cantiere, descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere, descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.	Par. 1.1
2.1.2 b)	individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dei responsabili dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;	Par. 1.2
2.1.2 c)	una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;	Par. 1.4
2.1.2 d)	le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento: all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.; all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.; alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;	Par. 1.4 1.5 2.4

2.1.2 e)	le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;	Par. 2.6 2.7
2.1.2 f)	le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;	Par. 2.8
2.1.2 g)	le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;	Par. 1.3
2.1.2 h)	l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;	Par. 3.1
2.1.2 i)	la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;	Par. 2.2
2.1.2 l)	la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.	
2.1.3	Eventuali procedure complementari e di dettaglio al PSC da esplicitare nel POS.	Par. 2.5
2.1.4	Tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza (planimetria, eventuale profilo altimetrico); breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.	Par. 1.1
2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.		
2.2.1	L'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione: a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee; b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione a lavori stradali ed al rischio di annegamento; c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.	Par. 1.4
2.2.2	In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi: a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni; b) i servizi igienico-assistenziali; c) la viabilità principale di cantiere; d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo; e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 (consultazione dei rappresentanti per la sicurezza); g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c (organizzazione tra i lavoratori della cooperazione e coordinamento delle attività e reciproca informazione); h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali; i) la dislocazione degli impianti di cantiere; l) la dislocazione delle zone di carico e scarico; m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti; n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	Par. 1.5

2.2.3	Analisi dei rischi delle lavorazioni (suddivise per fasi ed eventualmente sottofasi), con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti: a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi; c) al rischio di caduta dall'alto; d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria; e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria; f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto; g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; i) al rischio di elettrocuzione; l) al rischio rumore; m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.	Par. 2.4
2.2.4	Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene: a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi; b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).	Par. 1.4 1.5 2.4
2.3. - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento		
2.3.1	Analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi; cronoprogramma dei lavori.	Par. 2.6
2.3.2	Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni. Le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo i rischi nei casi in cui permangono i rischi di interferenza.	Par. 2.7
2.3.3	Eventuali aggiornamenti del piano e del cronoprogramma dei lavori.	
2.3.4	Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Par. 2.8
2.3.5	Nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica, stabilite consultando le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi interessati.	Par. 1.4 1.5 2.4 2.8

IL CANTIERE

PREMESSA

Preliminarmente all'inizio dei lavori di bonifica da parte della ditta appaltatrice verrà effettuata una verifica bellica dell'area.

La ditta appaltatrice dei lavori di bonifica realizzerà la sola recinzione di cantiere, una volta completata la quale subentrerà la ditta per la **verifica bellica** di tutta l'area interessata dalla bonifica ambientale, che sarà effettuata da una ditta autorizzata dal Ministero della Difesa e incaricata dal comune di Pescara, e **le cui lavorazioni sono al di fuori del presente Piano di sicurezza e coordinamento**. Al completamento della verifica bellica inizieranno i lavori di bonifica.

1.1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	
Indirizzo del cantiere	Area di risulta ex stazione ferroviaria di Pescara, stralcio 1B Terminal bus Confrontare LAY- OUT in allegato e foto nel testo
	

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	L'area di cantiere denominata 1B "Terminal bus" è di circa 5.400 mq. L'area è ubicata all'interno dell'area di risulta della ex stazione ferroviaria, attualmente adibita a parcheggi e viabilità. Il fondo è interamente pavimentato. L'area di cantiere sarà recintata e con ingressi carrabile e pedonale accessibili da via della Stazione Ferroviaria. I recettori professionali e residenziali sono separati da strade comunali e quelli confinanti da recinzioni esistenti e dalla recinzione di cantiere.
---	---

Il contesto di inserimento è rappresentato da parcheggi ad uso pubblico, hotel, stazione ferroviaria, tracciato ferroviario sopraelevato, stazione autobus, e insediamenti residenziali e commerciali, come mostrato in figura.



Individuazione aree di cantiere nel contesto di inserimento

Dal punto di vista della protezione questo intervento è di minore complessità rispetto a quello dello stralcio 1A. A confine del lato nord-ovest dell'area da bonificare è presente una struttura adibita ad hotel, vicino alla recinzione dell'hotel sono stati realizzati i sondaggi 6bis, K0 e Spz2.

Lo spessore di materiale antropico nero da rimuovere presente nei suddetti sondaggi i seguenti spessori:

- 6bis, 0-1.15 m
- K0, 0-1 m
- Spz 2, 0.4-3 m

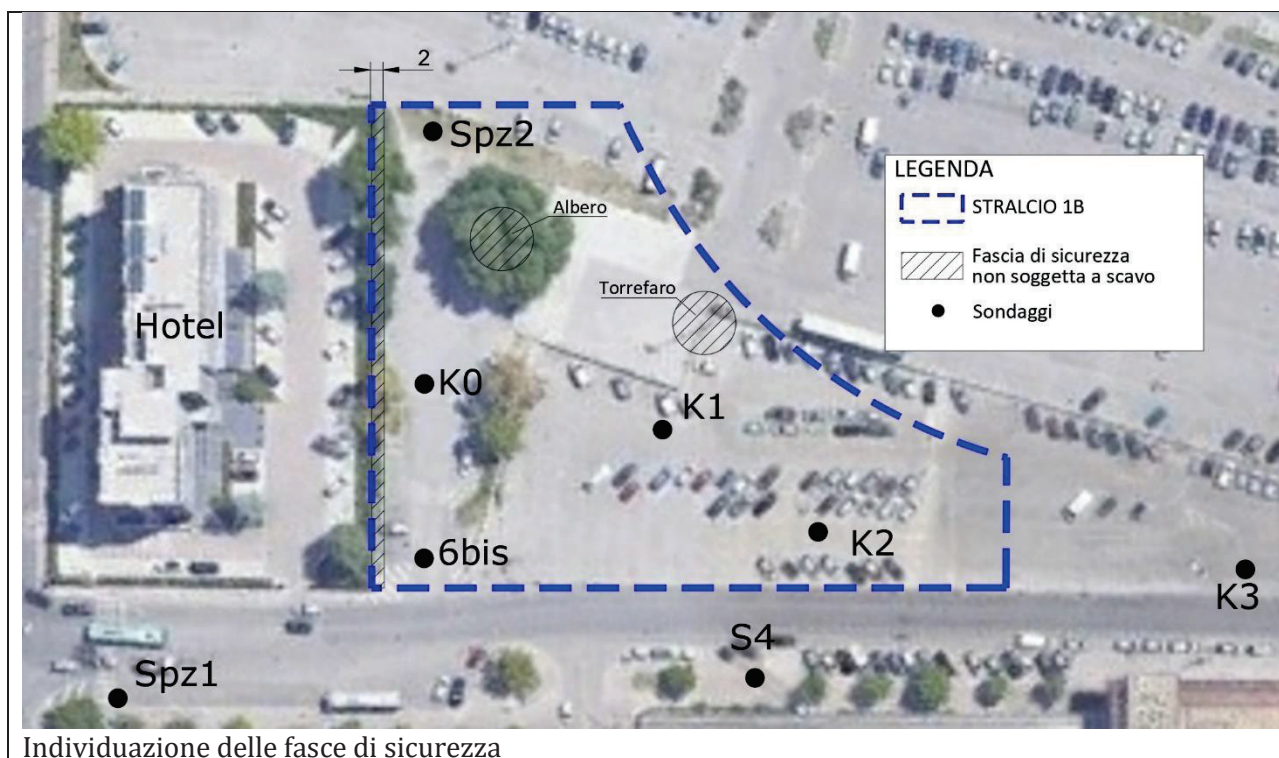
Dalle indagini si evince che gli scavi per la rimozione del materiale antropico nero andranno spinti fino a 3 metri dal piano campagna. A protezione della recinzione esistente e per la sicurezza dei lavori, verrà lasciata una fascia di sicurezza di 2 metri di distanza dalla recinzione.

All'interno dell'area sono presenti inoltre una torre-faro ed un albero che rientra nell'area di progetto destinata a verde.

Considerando che le quote di scavo sono importanti si rende necessario, preliminarmente all'approfondimento dei lavori di bonifica in corrispondenza della fascia di sicurezza, definire la distanza di sicurezza sito- specifica da rispettare per lo scavo, mediante perizia di valutazione delle caratteristiche costruttive dell'immobile di prossimità e del grado di coesione del materiale in parete a scala locale. Una volta individuata l'ampiezza locale della fascia di sicurezza la parete di scavo sarà lasciata a 45 gradi, con rastremazione verso la superficie. Potranno essere utilizzati sostegni provvisori a garanzia delle condizioni di sicurezza in cantiere.

Nel caso in cui la perizia evidenziasse la non fattibilità della prosecuzione dello scavo verranno applicate misure alternative di isolamento della sorgente primaria, come previsto dall'art. 240 del DLGS 152/06

garantendo il raggiungimento di requisiti di isolamento della sorgente primaria di contaminazione specificati dall'allegato 1 al DLGS 36/03, con stabilizzazione a calce o altro additivo per conseguire una conducibilità locale $k = 1.10 \cdot 10^{-7}$ m/sec su uno spessore di 1 metro. Si rimanda alla DGR Regione Lombardia 31.01.2020 n. XI/2789 che ha disciplinato i requisiti di isolamento delle sorgenti all'interno degli interventi di bonifica.



Nell'area sono presenti anche una torre faro e un albero. Le interferenze saranno risolte dal Comune prima dell'inizio dei lavori, per cui nelle planimetrie esecutive non vengono riportati questi elementi e le relative fasce di rispetto ipotizzate nelle precedenti fasi di progettazione.

I recettori più esposti agli effetti acustici e di produzione polveri durante i lavori di scavo e trattamento con impianto mobile sono l'hotel e le abitazioni.

La fase più rumorosa è quella relativa alla lavorazione con impianto mobile di trattamento rifiuti, per limitarne gli affetti sui recettori, l'impianto di lavorazione è stato ubicato alla maggior distanza possibile dai recettori, si veda la figura di seguito:



Individuazione aree di deposito e lavorazione nel contesto di inserimento

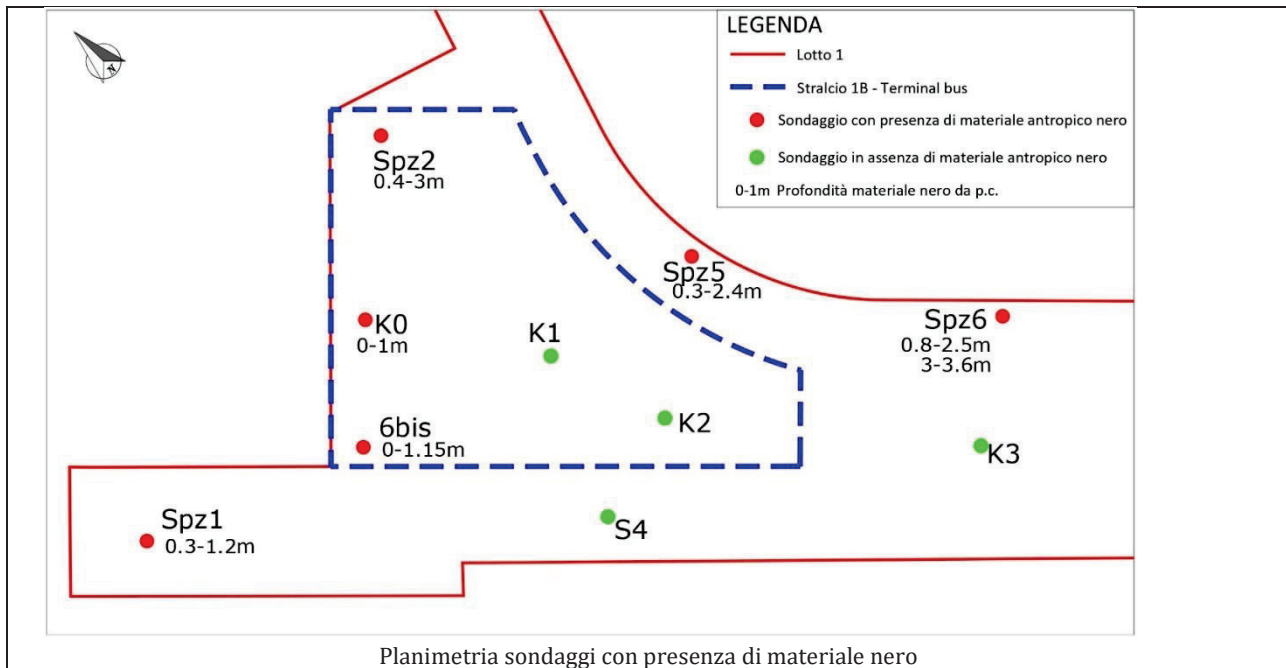
Si evidenzia che comunque sono applicabili le deroghe di cui al Regolamento Comunale in materia di inquinamento Acustico approvato con DGC 81 del 21.05.07 in materia di cantieri, si rimanda alla ditta appaltatrice l'onere della richiesta di deroga per attività rumorose.

DESCRIZIONE DELLA CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

L'area non è in zona a pericolosità idrogeologica.

FALDA ACQUIFERA

In figura si rappresenta l'ubicazione dei sondaggi effettuati con indicata la presenza o meno e la profondità di rinvenimento del materiale antropico nero che dovrà essere escavato.



La profondità della falda rilevata nel sondaggio Spz2 è di 2.21 m da p.c., rilevata a dicembre 2022, e di 2.59 m da p.c. rilevata a marzo 2023, considerando che la profondità massima rilevata del materiale antropico nero è di 3 m da p.c. nel sondaggio Spz2, uno strato del materiale è sotto la quota di falda. Si ritiene comunque che tale profondità di 3 metri rilevata nell'Spz2 sia puntuale e che sia possibile rimuovere il materiale senza aggotamento acque di falda. Nell'eventualità che durante gli scavi per la rimozione di tutto il materiale antropico nero dovesse affiorare acqua di falda verrà utilizzata una pompa ad immersione per l'aggotamento delle acque con invio ad un deferrizzatore e successivo scarico in fognatura dell'acqua trattata, o a gestione a rifiuto in funzione della quantità delle acque da emungere.

1.2 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA E IMPRESE ESECUTRICI

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	
Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	Committente: Amministrazione Comunale di Pescara Direzione lavori: Ing. GIOVANNA BRANDELLI Tel. 333.7239183 Coordinatore per l'esecuzione: Ing. LUIGI CERASOLI Tel. 3925555599
Ulteriori soggetti del cantiere	Da nominare

IMPRESE ESECUTRICI
Le imprese individuate per l'erogazione dei lavori sono: Per i lavori di bonifica: da appaltare Per i campionamenti e le analisi di laboratorio: da appaltare



In ogni caso ulteriori imprese o lavoratori autonomi nominati dall'impresa affidataria o dal Committente, anche in corso d'opera, devono essere comunicate al CSE, da parte dell'affidataria o del committente.

1.3 ASPETTI RELATIVI AL COORDINAMENTO ED INFORMAZIONE

DESCRIZIONE E DEFINIZIONE DELLE MODALITA' ORGANIZZATIVE PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO, NONCHÉ PER LA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI
L'impresa affidataria si impegna a portare a conoscenza i propri dipendenti dei rischi individuati e le conseguenti prescrizioni da adottare durante la realizzazione delle fasi di lavoro a loro assegnate (art. 97 comma 1 D.Lgs. 81/2008), tenendo conto dell'operatività ordinaria del sito ospitante e del contesto produttivo specifico. L'impresa affidataria si accerta della diligenza del sub- appaltatore selezionato in corso d'opera. In ogni caso il committente espleta le necessarie verifiche sul subappaltatore. La Direzione Lavori vigila sulla regolare esecuzione dei lavori, rispetto alla progettazione approvata e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC, in adesione alle direttive e misure correttive che apporterà il CSE. La Direzione Lavori, al fine di garantire la tutela oggettiva della sicurezza nel cantiere di specie, a prescindere dalla cogenza formale del Coordinamento in progettazione, notifica il presente Piano alle imprese esecutrici e al Coordinatore delle Sicurezza in Esecuzione. La Direzione Lavori verifica che il preposto di ciascuna impresa attui le misure generali di tutela di agli art. 95 e art. 96 (obblighi dei DdL, dirigenti e preposti). Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del proprio Datore di Lavoro, dell'Assistente di Cantiere, del Preposto, della Direzione Lavori, del Coordinatore in esecuzione. Il cantiere è soggetto a ispezioni e controlli quotidiani. In occasione di eventuali revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate. In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D. Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione dovrà segnalare al committente e alla Direzione Lavori, previa contestazione scritta alle imprese, le inosservanze riscontrate, e dovrà proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o la Direzione Lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti. Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a sospendere, in caso di pericolo

grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08). Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

1.4 ANALISI DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DI RISCHIO RELATIVI L'AREA DI CANTIERE

MANUFATTI INTERFERENTI

La rimozione del materiale antropico nero sarà nei limiti della fattibilità tecnica per contemperare la massima efficacia dell'intervento di bonifica alla necessaria garanzia della stabilità e sicurezza del muro di recinzione a confine con l'hotel.

Per massimizzare l'efficienza di rimozione la misura locale della fascia di rispetto sarà oggetto di perizia di volta in volta, ovvero da calcolare e valutare sulla base delle caratteristiche costruttive della recinzione e dei parametri di coesione del fronte di scavo. Potranno essere utilizzati sostegni provvisori a garanzia delle condizioni di sicurezza in cantiere. In ogni caso la parete di scavo sarà lasciata a 45 gradi, con rastremazione verso la superficie. Nel caso in cui la perizia evidenziasse la non fattibilità della prosecuzione dello scavo verranno applicate misure alternative di isolamento della sorgente primaria, come previsto dall'art. 240 del DLGS 152/06 garantendo il raggiungimento di requisiti di isolamento della sorgente primaria di contaminazione specificati dall'allegato 1 al DLGS 36/03, con stabilizzazione a calce o altro additivo per conseguire una conducibilità locale $k = 1.10 \cdot 10^{-7}$ m/sec su uno spessore di 1 metro. Si rimanda alla DGR Regione Lombardia 31.01.2020 n. XI/2789 che ha disciplinato i requisiti di isolamento delle sorgenti all'interno degli interventi di bonifica.

Sono presenti dei pali di illuminazione pubblica: prima dell'inizio dei lavori verrà disattivata l'alimentazione elettrica dei pali di illuminazione e successivamente verranno rimossi.

Nella fascia di sicurezza di 2 metri verranno effettuati scavi solo a seguito di perizia tecnica sulla distanza da rispettare per garantire la sicurezza e la stabilità della recinzione con l'hotel.

Nell'area è presente un albero che il Comune provvederà a rimuovere prima dell'inizio lavori.

Nell'area è presente una torre-faro che il comune provvederà a rimuovere prima dell'inizio dei lavori.

Prima dell'inizio delle lavorazioni di scavo, il committente garantirà sopralluogo con i gestori dei servizi a rete, per la verifica di presenza di opere interrate quali linee elettriche, linee telefoniche, acquedotti, gas, reti fognarie alle aziende fornitrici dei rispettivi servizi.

L'area verrà interamente recintata, l'area adibita a deposito e lavorazione non sono soggette a scavi.

Nella figura di seguito viene riportata una planimetria in ortofoto delle interferenze.



Planimetria delle interferenze

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure di tutela da adottare	Soggetto incaricato attuazione misure
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE			
Falde	☒	La falda acquifera è stata individuata ad una profondità variabile di 2.6 m da p.c. Gli scavi arriveranno ad una quota di circa 3 m. solo in un'area delimitata. Dato che la quota di sbancamento è prossima alla quota di falda non verrà installato un impianto well-point, nel caso sia necessario abbassare la falda verranno utilizzate delle pompe ad immersione con invio delle acque ad un deferrizzatore e scarico in fognatura; in alternativa verrà utilizzata un'autobotte per l'aspirazione delle acque con invio a smaltimento in impianto autorizzato	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori Laboratorio di analisi
Fossati, alvei fluviali, banchine	☐		
Manufatti interferenti	☒	Muro di recinzione; pali della pubblica illuminazione, alberi, sottoservizi a rete.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Strade	☒	L'area interessata si affaccia su via della Stazione, ampia strada comunale, mediamente trafficata con picchi negli orari di apertura/chiusura uffici. Il cantiere è comunque totalmente recintato e in posizione arretrata rispetto il ciglio della strada. L'accesso al cantiere avviene quindi senza ostacolare la viabilità locale grazie alla presenza di uno spazio antistante la recinzione che permette eventuali manovre. Il Comune deve prevedere adeguate modifiche della viabilità locale durante tutto il cantiere.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Ferrovie, aeroporti	☐	Le aree di cantiere sono in prossimità della stazione ferroviaria, ma senza interferenza con l'attuale fascio rotaie, che è su quota rialzata rispetto al piano strada.	
Recettori sensibili	☐	n.a. L'area è comunque centrale nel tessuto urbano.	
Linee aeree	☐	Non presenti nelle aree di cantiere	

Condutture sotterranee	☒	Prima delle operazioni di scavo si deve provvedere a verificare la presenza di linee interrato (energia elettrica, acqua, gas, reti fognarie)	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Presenza di altri cantieri	☐	non presenti	
Viabilità	☐	La viabilità interna al cantiere è sufficientemente ampia da permettere il transito dei mezzi d'opera in sicurezza.	
Rischio annegamento	☐	non presente	
Zone con rischi specifici	☐	non presenti	
Condizioni atmosferiche	☐	Qualora fossero presenti condizioni atmosferiche avverse (es. pioggia, vento forte caldo oltre i 35°C) è opportuno: sospendere i lavori, effettuare eventuali verifiche tecniche e messe in sicurezza, riprendere le attività di cantiere solo se autorizzati da un preposto.	
EVENTUALI RISCHI CHE IL CANTIERE PUO' ARRECARRE ALL'AREA CIRCOSTANTE			
Rumore/ vibrazioni	☒	La fase di lavorazione con impianto mobile di trattamento rifiuti è quella più impattante dal punto di vista del rumore e delle vibrazioni. Si osserva che l'impianto mobile è stato ubicato alla massima distanza possibile dall'hotel.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Polveri/fibre	☒	Le fasi che potrebbero generare emissioni diffuse sono quelle identificate come a seguire: • lavorazione con impianto mobile • demolizione di asfalto, marciapiede e pista ciclabile; scavo di rimozione dei materiali antropici. Si tratta di una fase transitoria, con sorgente mobile all'interno del sito. • Movimentazione dei rifiuti dai punti di produzione alle zone di stoccaggio. Verranno attivate tutte le misure di abbattimento polveri in opera necessarie a garantire il rispetto dei parametri di cui al DLGS 155/10 e s.m.i. al recettore. I cumuli di rifiuti verranno coperti da con teli provvisori. Il deposito di rifiuti che possono presentare impatto olfattivo è limitato al tempo tecnico minimo per acquisire la caratterizzazione analitica. Il sito è prevalentemente pavimentato, le piste per garantire la viabilità all'interno del cantiere saranno periodicamente irrorate. La recinzione di cantiere verrà realizzata con lamiera ondulate per creare una barriera alla dispersione eolica delle polveri. Sulla base delle indagini preliminari non risultano manufatti o frammenti di manufatti in materiale contenente amianto o FAV. Il rischio non è escluso.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori
Fumi, vapori, gas	☐	n.a.	
Sostanze inquinanti aereo disperse	☐	n.a.	
Atmosfere esplosive	☐	Non presenti	
Viabilità	☒	I trasporti dei rifiuti devono rispondere ai requisiti espressi nelle prescrizioni autorizzative rilasciate dall'Albo Gestori. Il Comune si fa carico delle modifiche al piano della viabilità al di fuori del cantiere per consentire adeguamento instradamento a destino dei rifiuti che si prevede vengano generati dai lavori per circa 9000 metri cubi.	Impresa esecutrice e eventuali subappaltatori, Comune.

1.5 ELEMENTI ESSENZIALI DI RISCHIO RELATIVI L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Modalità da seguire per la recinzione degli accessi, segnalazioni
Tutta l'area interessata dal cantiere sarà provvista di solida recinzione in lamiera ondulata di altezza non inferiore a 2 m. Verrà realizzato n° 1 cancello in corrispondenza delle aperture carrabili e n° 1 cancello per l'accesso pedonale. La recinzione a confine con la strada dovrà essere dotata di segnalazioni luminose notturne. Il personale di cantiere verrà istruito circa le modalità di accesso di mezzi e persone in cantiere. Lungo la recinzione verranno inoltre affissi i cartelli di segnalazione.
Realizzazione servizi igienico assistenziali
Verranno ubicati due bagni di tipo chimico: uno accessibile ai lavoratori e l'altro per ispettori/visitatori.
Viabilità principale del cantiere (limiti e vincoli di accesso)
La viabilità prevista all'interno del cantiere garantirà l'ingresso e la manovra dei mezzi impiegati nella demolizione, negli scavi, nonché l'ingresso dei mezzi di trasporto rifiuti.
Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, gas etc)
Non sussiste esigenza di impianti del gas e di alimentazione elettrica. Si effettuerà domanda di allaccio per l'adduzione di acqua.
Modalità di accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali (percorso preferenziale e loro stazionamento)
I mezzi accedono al cantiere tramite strada comunale (via della Stazione Ferroviaria), la cui larghezza permette un facile accesso. All'interno del cantiere l'area è pavimentata per permettere le manovre degli automezzi.
Dislocazione degli impianti fissi di cantiere
L'impianto mobile di trattamento rifiuti verrà ubicato nell'area più distante dalle abitazioni. Cfr LAY- OUT in allegato
Dislocazione zone di carico e scarico
L'area di carico e scarico si trova all'interno del cantiere in prossimità della recinzione
Zone di deposito attrezzature, stoccaggio materiali, rifiuti
Cfr LAY- OUT in allegato
Procedure per la mera fornitura di materiale o attrezzature
Le attrezzature di lavoro verranno stoccate in aree predisposte. I fornitori prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'impresa interessata alla fornitura, il quale eserciterà anche la sorveglianza.
Procedure per l'accesso al cantiere da parte del committente e/o visitatori
Vedi paragrafo 5.1.
Procedura utilizzo DPI
L'impresa affidataria, come tutte le imprese esecutrici subappaltatrici, rilasceranno, all'interno del proprio POS, apposita dichiarazione relativa a che tutto il personale risulti fornito, informato e formato sui necessari D.P.I. da usare in cantiere in relazione ad ogni fase di lavoro a loro assegnata.

2. LE LAVORAZIONI

2.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA	
Oggetto dell'opera	Bonifica ambientale art. 242-bis D.Lgs. 152/06
Importo presunto dei lavori	840.000 euro
Numero presunto imprese in cantiere	1
Numero massimo di lavoratori presunto	15
Durata in giorni presunta	100 gg
Indirizzo del cantiere	Area di risulta ex stazione ferroviaria lato via Michelangelo - Comune di Pescara

COMMITTENTE	
Ragione sociale	Amministrazione Comunale di Pescara
Indirizzo	Piazza Italia n. 1
Comune	Pescara (PE)
Nella persona di	
Nome e cognome	da nominare
Partita IVA	00124600685
Codice fiscale	00124600685

Descrizione dell'opera in sintesi	I lavori consistono nella rimozione di materiali antropici interrati, con scavo di sbancamento e allestimento in cumuli; caratterizzazione dei cumuli di materiale antropico nero e invio a impianto autorizzato e/o discarica; lavorazione con impianto mobile di trattamento rifiuti del materiale antropico per la produzione di materie prime seconde, e loro riutilizzo per il riempimento dello scavo
Fase 1	Accantieramento. Realizzazione della recinzione di cantiere e allestimento delle aree di lavorazione, di deposito temporaneo rifiuti e deposito materie prime seconde. Verifica bellica , che sarà effettuata da una ditta autorizzata dal Ministero della Difesa e incaricata dal comune di Pescara, le cui lavorazioni sono al di fuori del presente Piano di sicurezza e coordinamento. Al completamento della verifica bellica inizieranno i lavori di bonifica.
Fase 2	Rimozione del manto di asfalto e allestimento in cumuli nell'area dedicata, coperti da teli di polietilene per la protezione dagli agenti atmosferici. Caratterizzazione dei cumuli di asfalto e, all'ottenimento dei risultati analitici, carico su automezzi e invio ad impianto autorizzato. Demolizione di marciapiedi e massetti e allestimento in cumuli nell'area dedicata. Caratterizzazione dei cumuli del materiale di demolizione e, all'ottenimento dei risultati analitici, carico su automezzi e invio ad impianto autorizzato.
Fase 3	Rimozione materiale antropico nero. Scavo e rimozione del materiale antropico nero e allestimento in cumuli nell'area dedicata, caratterizzazione dei cumuli e, una volta ottenuto il certificato analitico, carico su automezzi e invio ad impianto autorizzato e/o discarica.
Fase 4	Materiale di riporto. Scavo e rimozione del materiale antropico nero e allestimento in cumuli nell'area dedicata Lavorazione del materiale di riporto con impianto mobile di trattamento rifiuti interconnesso con vagliatura, per la produzione di materie prime secondarie (aggregato recuperato). Caratterizzazione delle MPS per la verifica dei requisiti di cui al Dm MITE 152/2022. In caso di non conformità del materiale al Dm 152/2022, caratterizzazione come rifiuto e invio ad impianto autorizzato e/o discarica. Carico delle MPS conformi prodotte nell'area 1A su automezzi e trasporto nell'area 1B, che dista circa 400 metri.
Fase 5	Collaudo. Campionamento e analisi del fondo scavo. Spurgo piezometri e campionamento acque sotterranee.
Fase 6	Riempimento scavo. Compattazione meccanica del fondo scavo e posa in opera di geotessile sul fondo scavo. Riempimento dello scavo con le materie prime seconde lavorate dall'impianto e provenienti dall'area 1A, e compattazione meccanica.

Vedi Determinazione del Comune di Pescara

2.2 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI (CRONOPROGRAMMA)

Vedi allegato CRONOPROGRAMMA

2.3 ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE

Le lavorazioni si svolgeranno nelle giornate da lunedì al sabato, in orario di lavoro 8-12 e 13-17

2.4 ANALISI DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DI RISCHIO RELATIVI ALLE LAVORAZIONI

Di seguito vengono analizzati i rischi relativi all'area, alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle interferenze che queste generano, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa. **Per le valutazioni dei rischi specifici relativi alle attività proprie delle imprese esecutrici si rimanda ai relativi POS e/o DVR aziendali, e agli appositi DUVRI.**

ALLESTIMENTO/SMANTELLAMENTO CANTIERE

Allestimento viabilità interna/Predisposizione aree di stoccaggio rifiuti da omologare e instradare /Predisposizione area recupero dei rifiuti inerti, e aree di deposito delle materie prime seconde certificate.

Macchine ed attrezzature utilizzate
• mini escavatore • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali • materiali di isolamento (es reti antipolvere, PVC, HDPE TELI pretagliati o in bobina).

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☐	L'attività è preliminare all'inizio dei lavori
Rischio seppellimento (scavi)	☐	
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	I campionatori e i radielli devono essere affissi in modo corretto per evitarne il distaccamento.
Rischio di caduta/scivolamento	☒	L'installazione dei dispositivi deve essere fatta utilizzando scale idonee a marcatura CE.
Rischio di caduta dall'alto	☒	L'installazione dei dispositivi deve essere fatta utilizzando scale idonee a marcatura CE.
Rischio vibrazioni	☐	
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	
Rischio incendio o esplosioni	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☐	
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio sostanze tossiche, gas infiammabili	☐	
Rischio meccanico (urti, colpi, impatti, compressioni, punture, abrasioni)	☒	Utilizzo DPI necessari a seconda dell'utensile: guanti, scarpe ed eventualmente occhiali protettivi.
Rischio polveri e fibre	☐	

Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☒	In relazione al rischio da contagio si rimanda all'ADDENDUM

DEMOLIZIONI

Demolizioni basamenti in cls con accantonamento inerti, da omologare e instradare fuori sito.

Macchine ed attrezzature utilizzate
• martello pneumatico • escavatore con benna • escavatore con vaglio • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	L'area interessata dalla demolizione o movimentazione (comprese le vie di corsa dei mezzi) deve essere preventivamente segregata e segnalata. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del mezzo di demolizione. È vietata la presenza degli operai nel campo di azione della ruspa. Durante la rimozione delle macerie o la movimentazione del terreno, la circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve rispettare la viabilità interna ed evitare il doppio senso di marcia. I mezzi in retromarcia o in condizioni di scarsa visibilità possono essere assistiti a terra da un unico operatore munito di indumenti ad alta visibilità. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
Rischio seppellimento (scavi)	☐	Le aree di scavo devono essere sempre recintate ma gli spessori che verranno a nudo dopo la rimozione del pacchetto stradale e di pavimentazione sono inferiori a 50 centimetri.
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	Le aree in demolizione devono essere interdette; l'area di sbraccio dell'escavatore deve essere delimitata. Sono vietate lavorazioni nelle aree interessate dalle demolizioni. Il raggruppamento degli inerti con benna deve essere effettuato in punti interdetti agli accessi del personale e deve essere effettuato in cumulo stabile.
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☒	Le zone di intervento devono essere opportunamente perimetrate e segnalate. Il personale non indispensabile deve essere allontanato.
Rischio di caduta/scivolamento	☒	Le aree in demolizione devono essere interdette; l'area di sbraccio dell'escavatore deve essere delimitata. Sono vietate lavorazioni nelle aree interessate dalle demolizioni. Il raggruppamento degli inerti con benna deve essere effettuato in punti interdetti agli accessi del personale e deve essere effettuato in cumulo stabile.
Rischio caduta dall'alto	☒	Le aree di scavo devono essere sempre recintate
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sostanze tossiche, gas infiammabili	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☒	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. Il livello di esposizione al rumore,

		secondo dati di letteratura, risulta $80 < L_{eq} \leq 85$ dB per l'operatore addetto al mezzo di demolizione con cabina chiusa.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile e cumuli devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.
Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

SCAVI

Scavi e rinterri
Movimentazione del materiale escavato

Macchine ed attrezzature utilizzate
• escavatore con benna • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	Deve essere prevista una modalità sicura per l'accesso allo scavo sia da parte degli operatori che dei mezzi d'opera. Durante gli scavi non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. Le aree di movimentazione devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. I lavoratori che devono necessariamente operare in prossimità delle macchine devono indossare indumenti ben visibili.
Rischio seppellimento (scavi)	☒	Deve essere vietata la presenza di operatori sul ciglio o alla base dello scavo. Gli scavi lasciati a fine giornata devono essere dotati di parapetto e a 45 gradi. È opportuno provvedere al ripristino puntuale della quota a fine lavoro. Lo scavo procederà per splateamenti successivi, ovvero con progressiva riduzione della quota su tutto l'areale di scavo. Le pareti debbono essere munite di opere di sostegno provvisorie, in funzione del livello di coesione del materiale.
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi.
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	
Rischio di caduta/scivolamento	☒	La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi.

Rischio di caduta dall'alto	☒	La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteo climatiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☒	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. Il livello di esposizione al rumore, secondo dati di letteratura, risulta $80 < L_{eq} \leq 85$ dB per l'operatore addetto al mezzo di demolizione con cabina chiusa.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile e cumuli devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.
Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio allagamento dello scavo, annegamento	☒	Nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o a disfunzioni del sistema di spurgo è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono la sospensione immediata dei lavori, l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

TRATTAMENTO RIFIUTI CON IMPIANTO MOBILE

Trattamento rifiuti con impianto mobile

Movimentazione del materiale da trattare e dal materiale trattato (MPS)

Macchine ed attrezzature utilizzate
• impianto mobile di trattamento rifiuti • escavatore con benna • autocarro • cassoni metallici • utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
---------------------	-------	-------------------

Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	Deve essere prevista una modalità sicura per l'accesso all'impianto di trattamento sia da parte degli operatori che dei mezzi d'opera. Durante la lavorazione dell'impianto non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di lavorazione. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. Le aree di lavorazione e movimentazione devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. I lavoratori che devono necessariamente operare in prossimità delle macchine devono indossare indumenti ben visibili.
Rischio seppellimento (cumuli)	☒	I cumuli del materiale da trattare/trattato devono essere chiaramente segnalati e delimitati e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	Le zone di carico dell'impianto di lavorazione e di scarico del materiale lavorato devono essere chiaramente segnalate e delimitate e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	
Rischio di caduta/scivolamento	☒	La zona di lavorazione e le zone di carico e scarico del materiale da trattare/trattato devono essere chiaramente segnalate e delimitate e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.
Rischio di caduta dall'alto	☐	
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☒	L'impianto mobile di trattamento deve essere utilizzato da personale espressamente formato per il suo utilizzo
Rischio rumore	☒	Gli addetti all'impianto mobile di trattamento rifiuti devono indossare idonei ottoprotettori.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	Gli addetti all'utilizzo dell'impianto mobile devono essere adeguatamente formati. Gli operatori devono indossare i DPI quali guanti e occhiali protettivi. I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile e cumuli devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.
Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti all'impianto di trattamento rifiuti devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio allagamento dello scavo, annegamento	☐	
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

COMPATTAZIONE MECCANICA

Compattazione meccanica del fondo scavo e del materiale di riempimento

Movimentazione del materiale da trattare e dal materiale trattato (MPS)

Macchine ed attrezzature utilizzate
• rullo compressore • escavatore con benna • autocarro • utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	Deve essere prevista una modalità sicura per l'accesso allo scavo sia da parte degli operatori che dei mezzi d'opera. Durante l'utilizzo del rullo compressore non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. Le aree di lavorazione e movimentazione devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. I lavoratori che devono necessariamente operare in prossimità delle macchine devono indossare indumenti ben visibili.
Rischio seppellimento (scavi)	☒	Deve essere vietata la presenza di operatori sul ciglio o alla base dello scavo. Gli scavi lasciati a fine giornata devono essere dotati di parapetto. È opportuno provvedere al ripristino puntuale della quota a fine lavoro.
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	La zona di avanzamento del riempimento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi.
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	
Rischio di caduta/scivolamento	☒	La zona di avanzamento del riempimento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi.
Rischio di caduta dall'alto	☒	La zona di avanzamento del riempimento dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato (arretrato di almeno 1,5 m dal ciglio). È vietato l'accesso al fondo degli scavi.
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☒	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. Il livello di esposizione al rumore, secondo dati di letteratura, risulta $80 < Leq \leq 85$ dB per l'operatore addetto al mezzo di demolizione con cabina chiusa.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile e cumuli devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.

Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio allagamento dello scavo, annegamento	☒	Nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o a disfunzioni del sistema di spurgo è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono la sospensione immediata dei lavori, l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

SONDAGGI DEL TERRENO

Realizzazione di sondaggi nel terreno attrezzati a piezometro

Macchine ed attrezzature utilizzate
- sonda idraulica - autocarro - utensili manuali

ELEMENTI DI RISCHIO	SI/NO	Misure da attuare
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	☒	L'area interessata dalla lavorazione (comprese le vie di corsa dei mezzi) deve essere preventivamente segregata e segnalata. È vietata la presenza degli operai nel campo di azione della sonda. I mezzi in retromarcia o in condizioni di scarsa visibilità possono essere assistiti a terra da un unico operatore munito di indumenti ad alta visibilità. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
Rischio seppellimento (scavi)	☐	
Rischio di caduta materiali dall'alto	☒	Le fasi di spostamento delle tubazioni della sonda devono essere effettuate con imbracatura del carico e vietando permanenza di operatori nel raggio di lavoro del mezzo. Utilizzare idonei mezzi di imbracatura del carico, verificare preventivamente l'integrità di funi, catene, ganci, il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio. EVITARE CATEGORICAMENTE IL PASSAGGIO DEL CARICO SOPRA I LAVORATORI. L'operatore della sonda deve avere piena visione della zona.

		Eventuali operatori prossimi al mezzo devono rispettare le distanze di sicurezza e indossare indumenti ad alta visibilità.
Rischio di caduta dall'alto	☐	
Rischio lavori di demolizione o manutenzione	☐	
Rischio di caduta/scivolamento	☒	Le aree di lavorazione devono essere interdetto; l'area di sbraccio della sonda deve essere delimitata. Sono vietate lavorazioni nelle aree interessate dalle lavorazioni.
Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)	☐	
Rischio sbalzi eccessivi temperatura	☒	Il lavoro è all'aperto, in condizioni meteorologiche variabili.
Rischio di elettrocuzione	☐	
Rischio rumore	☒	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
Rischio uso sostanze chimiche	☐	
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni	☒	I depositi di materiali (devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Al termine delle lavorazioni prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata è necessario ripulire l'area dai detriti e attrezzature di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.
Rischio polveri e fibre	☒	Gli addetti alle lavorazioni devono utilizzare le maschere antipolvere e, se del caso, dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Rischio movimentazione manuale dei carichi	☒	Il personale addetto deve essere informato sulla corretta movimentazione dei carichi.
Rischio vibrazioni	☒	Deve essere limitata il più possibile la durata e l'intensità dell'esposizione e devono essere utilizzati DPI adeguati secondo quanto emerso nella valutazione del rischio.
altri rischi	☐	

2.6 ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Non sono previste interferenze tra le lavorazioni.

2.7 PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE O SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI

ULTERIORI MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Ogni impresa o lavoratore prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione che non siano presenti materiali sistemati in modo poco stabile e sicuro, alla presenza integrità di segnalazioni e recinzioni. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere ripristinate a fine giornata, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al responsabile di cantiere e al CSE.

2.8 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Apprestamenti <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Recinzioni di cantiere	☒	☐	Verrà realizzata la recinzione di altezza di 2 metri.
copertura temporanea cumuli	☐	☒	A fine giornata vanno comunque coperti i cumuli nell'area di deposito temporaneo rifiuti, allestiti con teli provvisori, per minimizzare lo scolo di acque meteoriche ed evitare la dispersione eolica.
Attrezzature <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Macchine movimento terra Macchine speciali	☐	☒	Verranno utilizzate direttamente dalle imprese fornitrici per lo svolgimento delle attività loro affidate. E' fatto obbligo di regolare manutenzione delle macchine al di fuori dell'area di cantiere.
Infrastrutture produttive del deposito	☒	☐	Non presenti
Infrastrutture <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Viabilità principale	☐	☒	verranno realizzate dall'impresa affidataria e, da questa, mantenute con le modalità e prescrizioni espresse nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE. Eventuali manutenzioni e modifiche da parte di altre imprese devono essere concordate con il CSE.
Percorsi pedonali	☐	☒	
Aree di deposito (materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere, ecc...)	☐	☒	
Mezzi e servizi di protezione collettiva <i>All. XV.1 del D.Lgs. 81/2008</i>	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo
Segnaletica di sicurezza	☐	☒	Saranno installati dalle imprese affidatarie in funzione delle lavorazioni eseguite, ad uso di tutti gli addetti presenti in cantiere. Nessun'altra impresa esecutrice o lavoratore autonomo, sarà autorizzata ad effettuare sostituzioni, aggiunte o modificarne la posizione in cantiere.
Attrezzature per primo soccorso, mezzi estinguenti ...	☐	☒	
Illuminazione di emergenza, avvisatori acustici	☒	☐	Nell'area di cantiere è presente l'illuminazione pubblica. Si prescrive l'utilizzo di segnalatori acustici in retromarcia.

Ulteriori indicazioni relative all'uso comune di apprestamenti ed attrezzature
Tutti gli interventi di <u>manutenzione ordinaria e straordinaria</u> sugli impianti, sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione. In caso di noleggio/concessione

in uso o locazione di macchine ed attrezzature a freddo, i soggetti Appaltanti e/o gli Appaltatori, devono verificare che tali attrezzature siano conformi ai requisiti di sicurezza previsti dall'All.V del D.Lgs. 81/08 s.m.i. e che siano corredate di tutta la documentazione necessaria. L'uso deve essere autorizzato dal CSE.

3. ULTERIORI DISPOSIZIONI

3.1 ASPETTI RELATIVI LA GESTIONE DELLE EMERGENZE, NUMERI UTILI

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI			
NUMERI UTILI			
<i>Soccorso sanitario</i>  118	<i>Vigili del Fuoco</i>  115	<i>Carabinieri</i>  112	<i>Polizia di stato</i>  113
Verrà affissa apposita tabella nei pressi del telefono di cantiere. Il CSE verificherà l'avvenuto adempimento.			
MODALITA' DI GESTIONE			
La gestione delle emergenze, di tipo comune, verrà affidata per tutta la durata dell'intervento al sito ospitante. L'impresa committente dispone di personale formato per la gestione delle emergenze e primo soccorso agli eventuali infortunati. Pertanto il committente prima dell'inizio effettivo dei lavori e per tutta la durata degli stessi deve: • garantire la presenza, nell'ufficio, di un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori; • tenere in evidenza i numeri di telefono utili all'interno del locale ufficio e/o spogliatoio; • mettere a disposizione, nel locale ufficio e/o spogliatoio, i prescritti presidi farmaceutici (cassetta di pronto soccorso - D.M. 15-07.2003 n° 388) per interventi di soccorso modesti ad opera dei lavoratori incaricati da ciascuna impresa e formati da adeguato corso. • Segnalare la presenza dei presidi farmaceutici all'esterno del locale con idoneo segnale; • mettere a disposizione tutta la documentazione e gli apprestamenti necessari alla gestione dei rischi specifici connessi alla detenzione di oli minerali nelle quantità autorizzate. • mantenere i dispositivi antincendio e gli apprestamenti necessari alla gestione dei rischi specifici connessi alla detenzione di oli minerali nelle quantità autorizzate. I nominativi degli addetti all'emergenza incendio delle imprese esecutrici (affidataria compresa) presenti in cantiere, devono essere indicati nel POS. Il capodeposito deve essere avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, dei dispositivi antincendio.			
Procedura generale in caso di INFORTUNIO			
In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso dell'impresa affidataria (il cui nome dovrà già essere di sua conoscenza) ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Tale persona provvederà a gestire la situazione di emergenza e, in relazione al tipo di infortunio, provvederà a fare richiesta di intervento del 118 o a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso (ospedale o clinica). Successivamente ai soccorsi d'urgenza dovranno essere ottemperate, da parte della figura responsabile dell'impresa interessata, tutte le formali procedure del caso. REGOLE COMPORTAMENTALI • Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118. • Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire. • Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.). • Incoraggiare e rassicurare il paziente. • Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile. • Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli. •			
Procedura generale in caso di INCENDIO			

In caso di allarme tutti i lavoratori dovranno indirizzarsi verso un luogo sicuro indicato in planimetria e contattare i Vigili del Fuoco. Gli incaricati alla gestione dell'emergenza dell'impresa affidataria, provvederanno ad attivare i presidi, presenti in cantiere, necessari per provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta. Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso in cui siano gli stessi a richiederlo. In presenza di incendi che interessano gli impianti elettrici è vietato usare acqua per lo spegnimento e devono invece essere disponibili vicino ad ogni cabina, quadro, stazioni di trasformazione adatti estintori installati all'esterno individuabili con appositi cartelli.

3.2 ACCESSO DI TERZI PORTATORI DI INTERESSE LEGITTIMO (ENTI DI CONTROLLO, TECNICI SPECIALISTICI, ECC.) IN CANTIERE

Data la natura dell'opera, il cantiere sarà soggetto a visite da parte degli Enti di controllo, di tecnici ARTA, di visitatori portatori di interesse legittimo. Le prescrizioni operative da seguire prevedono che tutti coloro che avranno accesso al cantiere indossino: un gilet ad alta visibilità, un casco, delle scarpe antinfortunistiche o, per i visitatori occasionali, almeno scarpe robuste (salvo maggiori particolari prescrizioni e restrizioni previste nel PSC o nei POS a causa di altrettante particolari fasi di lavorazione in quel momento in corso).

TECNICI SPECIALISTICI ED UFFICIALI DI POLIZIA GIUDIZIARIA (UPG) IN CANTIERE – ULTERIORI NORME COMPORTAMENTALI OBBLIGATORIE PER L'ACCESSO IN CANTIERE
Gentile visitatore, gentile Tecnico Specialistico, preg.mo UPG, (specificare funzione e motivo accesso), Le misure di sicurezza poste in essere dalla committenza hanno il fine di tutelare l'accesso in cantiere alle persone non addette ai lavori per salvaguardare la loro incolumità. E' VIETATO • Accedere al cantiere senza accompagnamento di Direttore Tecnico di cantiere o Capocantiere (salvo l'ingresso degli UPG che devono, comunque, essere edotti dei rischi specifici). • L'accesso potrà avvenire solo indossando il <u>gilet</u> ad alta visibilità, il <u>casco</u> e idonee <u>scarpe</u> antinfortunistiche, maschera. • Sostare nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento o macchine dedite al movimento terra, o al ciglio di scavi, o in prossimità dell'impianto elettrico.
DISPOSIZIONI OPERATIVE PER I DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI/AFFIDATARIE E PER I LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE
Spettabili Imprese Esecutrici/Affidatarie, è volontà del Committente rendere maggiormente agibili e sicure le aree del cantiere al fine di consentire l'accesso e la visita dello stesso, in sicurezza, a visitatori, tecnici specialistici occasionali e ad Ufficiali di Polizia Giudiziaria (UPG) degli Enti/Organi Ispettivi, opportunamente accompagnati da personale appositamente incaricato. A tal fine, il Committente/Responsabile dei Lavori, comunica a tutti datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi presenti in cantiere, le seguenti disposizioni operative, che assumono carattere di prescrizioni operative ai sensi dell'Allegato XV, punto 2.1.2. lett. e) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e, come tali, esplicitate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento del cantiere in oggetto. E' fatto OBBLIGO ai singoli Datori di Lavoro delle imprese affidatarie/esecutrici ed ai lavoratori autonomi presenti in cantiere di: • Verificare che le proprie lavorazioni in atto non comportino un rischio di interferenza con l'eventuale presenza di visitatori, tecnici specialistici e/o UPG in cantiere (es. rischio di caduta oggetti dall'alto, rischio di proiezione schegge durante il taglio di materiali, veicoli e macchine in movimento...). • Nel caso di cui sopra, dovranno essere sospese momentaneamente le lavorazioni che possano comportare un rischio per la presenza, appunto, di visitatori, tecnici specialistici e/o UPG. • L'ingresso in cantiere da parte di visitatori, tecnici specialistici occasionali e/o UPG potrà avvenire secondo le disposizioni contenute nel documento "Visitatori occasionali, Tecnici Specialistici ed Ufficiali di Polizia Giudiziaria (UPG) in cantiere", pertanto l'addetto incaricato di accompagnare i visitatori (Direttore Tecnico o Capocantiere) dovrà informare il visitatore in merito alle norme comportamentali di sicurezza da seguire, fornire i DPI necessari, limitare l'accesso dei visitatori alle aree che non presentano rischi specifici. • Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

3.3 DOCUMENTI RICHIESTI E DA TENERE A DISPOSIZIONE IN CANTIERE

Elenco dei documenti relativi al piano di sicurezza e coordinamento (allegati):

- Eventuali aggiornamenti del piano di sicurezza;
- Incarico del CSE/Verbalì delle riunioni di coordinamento/Verbalì di contestazioni e di ripristino;

Documenti che devono essere tenuti a disposizione in cantiere (a cura del capodeposito):

- Copia della notifica preliminare inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008

Per ciascuna impresa/ lavoratori

- Copia dei contratti
- Certificati di iscrizione alla C.C.I.A.A
- Copia del documento unico di regolarità contributiva.
- POS/duvri delle imprese affidatarie ed esecutrici
- Nomina del RSPP, degli addetti alle emergenze, al primo soccorso, del medico competente; nomina dei RLS
- Attestati di formazione
- Elenco dei DPI forniti ai lavoratori;
- Elenco lavoratori e relativa idoneità sanitaria;
- Tesserini di riconoscimento
- sottoscrizione della informativa di accesso per ciascun lavoratore
- DUVRI

Per Impianti e attrezzature

- Elenco dettagliato delle macchine ed attrezzature presenti in cantiere, libretto di uso e manutenzione, copia del certificato di conformità, registro di verifica periodica
- Schede di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per ricevuta

Il Committente per ricevuta

L'impresa appaltatrice per ricevuta

Il laboratorio di analisi per ricevuta

Pescara, Maggio 2023

Per emissione: la Direzione Lavori/CSP