



Studio Geologico Ambientale

COMUNE DI JESI

Provincia di Ancona

SISTEMA INTERPORTUALE DI JESI E COSTRUZIONE NUOVO CENTRO LOGISTICO

Decreti VIA n. 0000374 del 16/07/2010 MATTM e MIBAC, DM 16 Ottobre 2015 n. 2018 proroga del Decreto VIA n. 0000374 del 16/07/2010, Decreto MATTM e MIBAC n. 64 del 09.02.2021 di "ulteriore proroga al Decreto VIA n. 0000374 del 16/07/2010", comunicazione di esito valutazione art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006

Ubicazione: Via Coppetella

Committente: Interporto Marche-Amazon



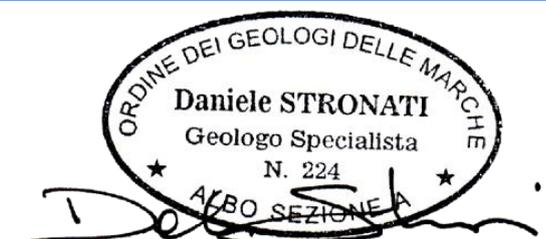
Ottemperanza prescrizione A1

Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 ed in conformità' all'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/2006

Geol. Daniele Stronati

Dicembre 2022

Geologo Dott. Daniele Stronati
Via G. Rossini 5 - 60035 Jesi (AN)
P.IVA 02895540421 - C.F. STRDNL57C11E388H
Tel. 3356378988
geologo@danielestronati.it - danielestronati@pec.it



Prescrizioni Commissione Tecnica VIA e VAS Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare Decreto VIA n. 374/2010. Prescrizione n. A1.

1) Dovrà essere predisposto, concordato con gli uffici regionali e provinciali competenti ai controlli ambientali, ed inviato al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, uno studio del bilancio dei materiali contenente una classificazione dei materiali di risulta, delle aree di cava, stoccaggio provvisorio e discarica finale dei materiali, l'indicazione della movimentazione dei materiali (entità e modalità) e comprendente il numero, la localizzazione e la tipologia delle cave da utilizzare

1 PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI AI SENSI DELL'ART. 24 DEL D.P.R. 13 GIUGNO 2017 N. 120 ED IN CONFORMITÀ' ALL'ART. 185, COMMA 1, LETTERA C) DEL D.LGS. 152/2006

1.1 PREMESSA

La nuova zonizzazione dell'area Interportuale di Jesi, definita dalla recente Variante Urbanistica, prevede una netta separazione tra il comparto 1 facente capo a Interporto Marche S.p.A. e il comparto 2 dove è prevista la localizzazione di un nuovo Centro Logistico.

Le attività di gestione delle terre da scavo riutilizzate in sito ed escluse dal campo dei rifiuti, seguono una tempistica differenziata tra il comparto 2 ed il comparto 1. Nello specifico, il cantiere delle opere previste nell'area del comparto 2, per la realizzazione del nuovo centro logistico, avrà inizio entro brevissimo tempo, conseguentemente anche la caratterizzazione delle terre da scavo avrà immediata esecutività, mentre le opere in progetto nel comparto 1, competente ad Interporto S.p.A., verranno realizzate nei prossimi mesi, successivamente alla definizione dei progetti esecutivi. La gestione delle terre da scavo verrà quindi posticipata a questa fase.

Le due attività debbono pertanto essere considerate distinte e differenziate, sia nella realizzazione degli interventi, sia nella modalità di caratterizzazione dei terreni.

In particolare, occorre precisare che l'area Interporto (comparto 1) è stata oggetto negli anni 2013-2015 ad una procedura di cui alla Parte quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006, comprendente il Piano di Caratterizzazione del sito e conclusasi con l'approvazione dell'Analisi di Rischio con la prescrizione di eseguire idoneo monitoraggio della falda acquifera.

Per tale motivo la procedura esecutiva farà riferimento alle indicazioni contenute negli art. 25 e 26 del D.P.R. 120/2017 e il set analitico contemplerà gli stessi analiti previsti nel Piano di Caratterizzazione.

Diversamente il comparto 2 risulta esterno al perimetro dell'area Interporto e pertanto non soggetto agli obblighi indicati per il comparto 1.

Di seguito è riportata la planimetria generale con ubicati tutti gli scavi che dovranno essere effettuati nel Comparto 1 (in rosso) e nel Comparto 2 (in giallo).

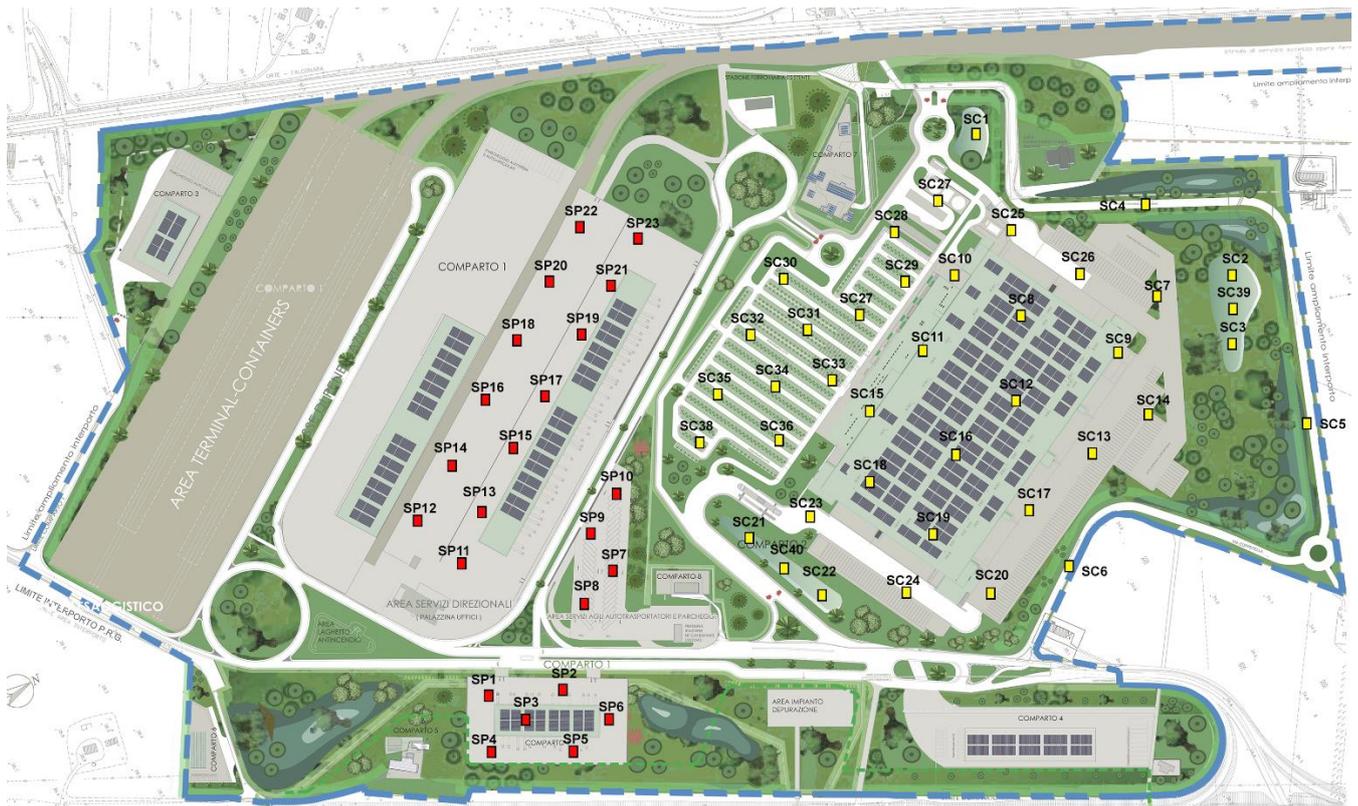


Figura 1: Ubicazione scavi per campionamenti nuovo polo logistico (in giallo – SC1-40) e nuovi piazzali interporto (in rosso-SP1-23)

Nei successivi paragrafi vengono descritte per i due singoli comparti le modalità di svolgimento del piano.

1.2 COMPARTO 2 - NUOVO CENTRO LOGISTICO

1.2.1 Terre e rocce da scavo provenienti dal cantiere

In previsione del progetto di realizzazione della nuova piattaforma logistica in via Coppetella nel comune di Jesi (AN), è stato predisposto il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo ai sensi della normativa in oggetto.

Nel caso di specie il requisito fondamentale *“il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato”* (art. 185, comma 1, lettera c), viene completamente assolto in quanto il materiale escavato verrà totalmente ed esclusivamente riutilizzato nello stesso sito di produzione”.

Il Piano preliminare di utilizzo prevede la descrizione delle opere da realizzare e la tecnologia di scavo; l'esposizione delle caratteristiche geologiche, idrogeologiche, geografiche e della destinazione urbanistica, una proposta di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo, la valutazione della volumetria delle terre e rocce da scavo da movimentare e di quelle da riutilizzare in sito.

1.2.1.1 Descrizione delle opere in progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un edificio a tre piani della superficie complessiva di circa 66.000 m², delle aree esterne per parcheggi e transito dei mezzi in entrata e uscita e delle aree verdi ribassate per il rispetto dell'invarianza idraulica.

Il fabbricato prevede un sistema fondale con plinti appoggiati su iniezioni di jet grouting e collegati con un reticolo di travi; i piazzali verranno eseguiti mediante lo scoticamento del terreno superficiale, successiva stabilizzazione a calce e strato di fondazione finale, infine i bacini di invarianza idraulica verranno escavati per le quote necessarie ad garantire la volumetria di progetto.

I movimenti terra verranno effettuati con l'utilizzo di escavatori e ruspe per la creazione dei piani di progetto, con trivelle per l'esecuzione delle fondazioni. Il terreno scavato proviene pertanto principalmente dal livellamento del terreno per la creazione del piano dove verrà realizzato il manufatto e per le altre strutture progettuali.

1.2.1.2 Inquadramento geologico geomorfologico e idrogeologico del sito

La zona in esame si estende nella pianura alluvionale del fiume Esino, caratterizzata da depositi limosi e ghiaiosi appartenenti al terrazzo alluvionale di IV° ordine, in sinistra idrografica, del corso d'acqua.

I dati desumibili da questa indagine e da altri numerosi studi effettuati nell'area e nelle immediate vicinanze, hanno permesso di riconoscere lo spessore della sequenza alluvionale e di valutare l'andamento del substrato resistente ed impermeabile, costituito in tutta l'area da argille debolmente marnose Plio-Pleistoceniche.

La formazione argillosa è reperibile a profondità crescenti sia in senso trasversale (cioè verso il fiume Esino), sia in senso longitudinale (nel senso della valle fluviale); indagini geognostiche effettuate precedentemente per altre commesse hanno evidenziato che la profondità di reperimento nel sito è risultata variabile da circa 14,00 m dal p.c. a circa 26,00-28,00 m dal piano campagna.

La morfologia del substrato, nel complesso, si può ritenere abbastanza regolare, anche se non può essere esclusa l'esistenza di locali irregolarità, come dossi o incisioni derivanti dalla passata attività erosiva del fiume Esino e dei suoi affluenti (paleovalvei).

Il deposito alluvionale è costituito da materiali ghiaiosi a granulometria grossolana contenenti o alternati a livelli limo-argillosi e limo-sabbiosi a granulometria fine e finissima.

La presenza di queste lenti è legata alla variazione del regime idrico del corso d'acqua ed alla migrazione dei vari sub-ambienti fluviali: ciò giustifica anche la differente natura litologica delle singole lenti.

In tutta la zona al tetto del deposito ghiaioso è riscontrabile con continuità un orizzonte limo-argilloso e limo-sabbioso, rinvenuto in tutti i sondaggi effettuati all'interno dell'area di studio sino a profondità variabili tra circa 2,20 m dal p.c. della verticale PZ₂ e 6,00 m dal p.c. della verticale S₃, con spessori intermedi negli altri sondaggi.

L'area si estende sulla sinistra idrografica del fiume Esino, in una zona assolutamente pianeggiante in quanto parte integrante del terrazzo alluvionale di IV° ordine del corso d'acqua.

Nella zona, allo stato attuale, sono del tutto assenti indizi di dissesti gravitativi; non si hanno pertanto problemi legati ad instabilità geomorfologica.

Il fiume Esino scorre ad una distanza minima di circa 1.100 m a sud-est dell'area; alla stessa distanza, in direzione nord, scorre il fosso Guardengo, tributario di sinistra idrografica del corso d'acqua principale.

Dall'analisi delle condizioni geomorfologiche della zona, si può affermare che i rischi legati ad esondazioni causate da piene del fiume e dei suoi affluenti appaiono del tutto trascurabili.

La zona è interessata dalla falda di subalveo del fiume Esino, il cui andamento è stato ricostruito, in occasione di questa e di precedenti indagini, misurando la profondità del livello idrico nei piezometri realizzati ed in quelli installati all'interno dell'Interporto e in alcuni pozzi ubicati in un intorno idrogeologicamente significativo.

Dalla rappresentazione ad isopiezometriche che ne scaturisce, si possono ricostruire le principali caratteristiche idrogeologiche ed esporre le seguenti considerazioni:

- l'acquifero della pianura è contenuto principalmente nei depositi alluvionali del III° e del IV° ordine;
- l'acquifero della pianura è sostenuto dall'acquiclude costituito dalle argille Plio-Pleistoceniche; la profondità del substrato aumenta sia in senso trasversale verso l'asta fluviale, sia in senso longitudinale;
- i depositi alluvionali ghiaiosi con scarsa matrice sabbioso-siltosa, hanno valori di permeabilità elevati, ottenuti da prove sperimentali, prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} m/sec e valori di trasmissività di circa 10^{-3} m²/sec;
- il drenaggio delle acque sotterranee è condizionato dalla presenza di paleoalvei, abbandonati per il progressivo spostamento verso sud-est del corso fluviale e caratterizzati da depositi ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi ad elevata permeabilità, che condiziona l'andamento della piezometria dell'acquifero; nell'area di studio e in un suo intorno significativo l'analisi di dettaglio dell'andamento delle linee isopiezometriche individua la presenza di un asse di drenaggio principale, probabilmente collegato ad un paleoalveo, più o meno parallelo all'attuale corso d'acqua, ricadente nella porzione centrale dell'area ed ubicato in sinistra idrografica dell'attuale corso fluviale;
- l'acquifero interessa quasi l'intero spessore delle alluvioni ed il livello freatico è circa coincidente con quello fluviale;
- le oscillazioni del livello freatico sono generalmente dell'ordine di 2.00-3.00 metri, influenzate soprattutto dagli emungimenti che vengono operati nel periodo estivo a scopo irriguo;
- il livello della falda acquifera, misurato nei piezometri installati è stato riscontrato a profondità variabili tra circa 6,00-9,00 m dal p.c., corrispondenti a quote comprese tra circa 26-33 m s.l.m.

1.2.1.3 Quantitativi di materiale e tempi massimi e luoghi di accumulo previsti

Tutta la quantità di materiale (circa 124.000 m³ per lo scotico superficiale, circa 60.000 m³ per lo scavo delle vasche di laminazione, circa 28.000 m³ per le massicciate stradali e per le opere di fondazione del fabbricato, per un totale 212.000 m³) verrà riutilizzata nello stesso sito di produzione.

In particolare:

- 74.000 m³ verranno riutilizzati per la realizzazione e le sistemazioni finali delle aree a verde;
- 138.000 m³ verranno riutilizzati e trattati mediante stabilizzazione a calce per l'esecuzione dei piazzali e dei rilevati

La quantità destinata alla stabilizzazione a calce per la realizzazione dei rilevati e dei piazzali verrà subito riutilizzata allo scopo. L'aliquota destinata alla sistemazione finale delle aree a verde rimarrà accantonata in alcune parti del cantiere per il tempo necessario alla conclusione dei lavori e comunque per un tempo non superiore ad un anno, in conformità alle disposizioni normative (salvo eventuali richieste di proroga).

1.2.1.4 Campionamenti

I campionamenti verranno effettuati secondo le procedure di cui all'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017, con le modalità previste dall'Allegato 4 del suddetto D.P.R.

L'ubicazione planimetrica dei campionamenti viene definita secondo il criterio di rappresentare in maniera omogenea tutta l'area interessata dall'intervento, in conformità alle indicazioni della Tab. 2.1 dell'Allegato 2 del DPR 120/2017; mentre la profondità di prelievo è stata scelta in funzione di caratterizzare l'aliquota più significativa dello spessore dei terreni che verranno movimentati (0,00 ÷ -3,00 m dal p.c.) per la sistemazione dei piani di posa della piattaforma logistica, per la realizzazione delle fondazioni e per la predisposizione delle vasche di laminazione; (0,00 ÷ -1,00) per le aree dei parcheggi e per la strada comunale perimetrale.

I campioni di terreno prelevati verranno conservati in contenitori di vetro da 500 ml con tappo a vite, per la ricerca dei metalli e degli idrocarburi pesanti C>12; per le frazioni destinate alla ricerca dei composti volatili verranno utilizzati dei contenitori tipo "vial" da 40 ml.

1.2.1.5 Modalità esecutive

Nella prima fase, per la realizzazione delle opere competenti al Comparto 2 verranno effettuati n. 40 scavi (in giallo nella figura 1) suddivisi come di seguito descritto.

La superficie del nuovo capannone sarà di circa 66.000m²; pertanto, in base alla tabella 2.1 dell'Allegato 2 del DPR 120/2017 dovranno essere effettuati n. 18 scavi (7+1 ogni 5.000mq); su ogni scavo verranno prelevati n. 3 campioni dalle profondità variabili da -1,00 a -3,00m dal p.c.

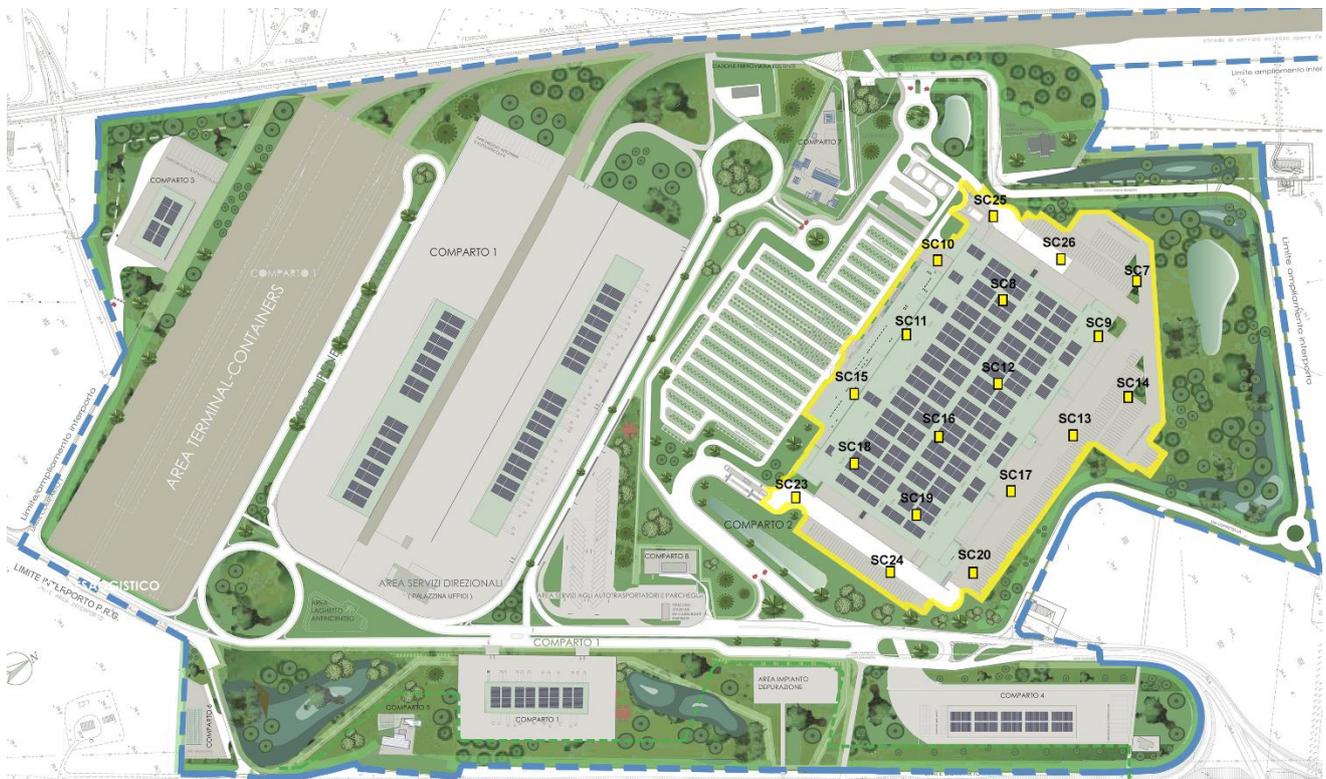


Figura 2 - Planimetria con evidenziata la sagoma del capannone in progetto e l'ubicazione dei campionamenti

La superficie dell'area adibita a parcheggio sarà di circa 39.000m²; pertanto, in base alla tabella 2.1 dell'Allegato 2 del DPR 120/2017 dovranno essere effettuati n. 12 scavi (7+1 ogni 5.000mq). Considerando che verrà effettuato uno scotico superficiale per l'asportazione dello strato vegetale, su ogni scavo verrà prelevato n. 1 campione dalle profondità variabili da -0,50 a -1,00m dal p.c.

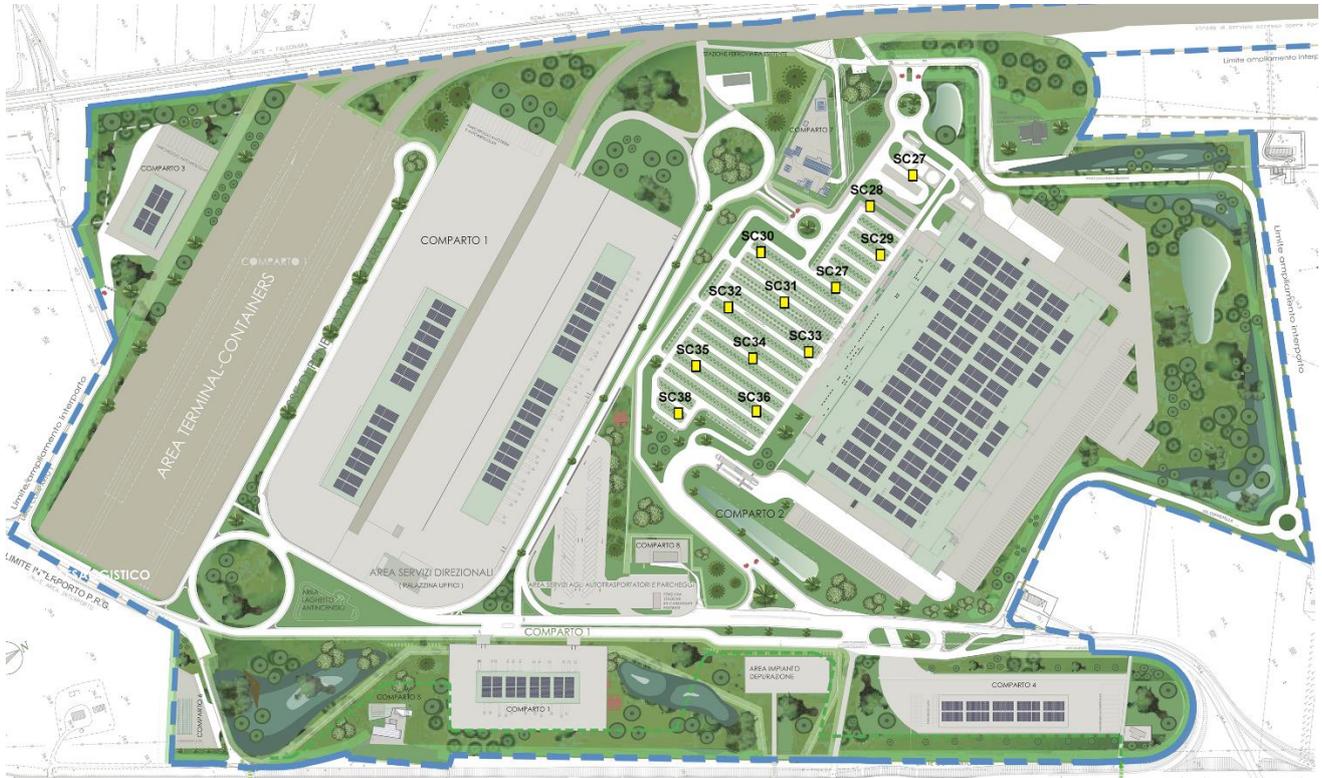


Figura 3 - Planimetria con l'ubicazione dei campionamenti nell'area adibita a parcheggio.

La superficie delle aree verdi ribassate per il rispetto dell'invarianza idraulica deve essere complessivamente di 5.500 m² circa; pertanto, in base alla tabella 2.1 dell'Allegato 2 del DPR 120/2017 dovranno essere effettuati n. 3 scavi nei due bacini più estesi (ubicati a nord-est e a sud-est dell'area) e n.1 scavo nel bacino più ristretto; su ogni scavo verranno prelevati n. 3 campioni dalle profondità variabili da -1,00 a -3,00m dal p.c.

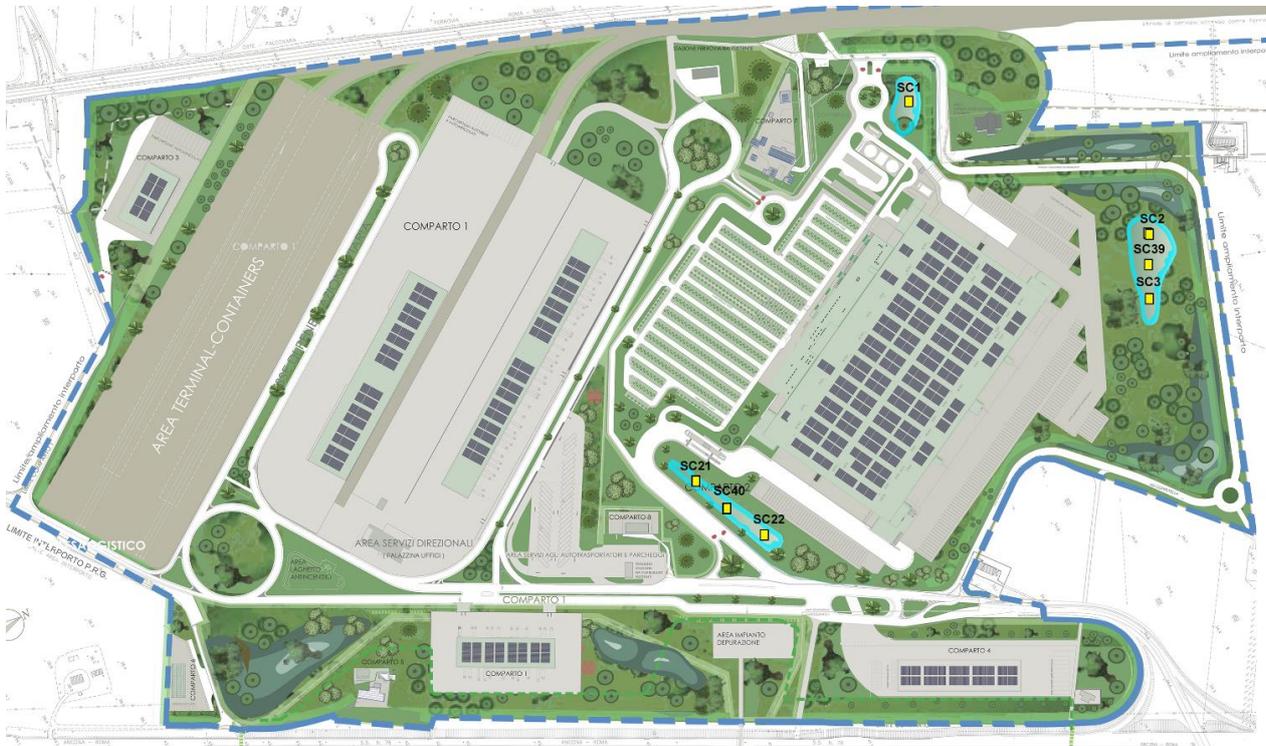


Figura 4 - Planimetria con evidenziate la sagome delle aree di invarianza idraulica con l'ubicazione dei campionamenti

Nella figura sottostante viene evidenziata in rosso la strada comunale il cui sviluppo è di circa 1200m. Ai sensi dell'Allegato 2 del DPR 120/2017 “nel caso di infrastrutture lineari il campionamento è effettuato ogni 500m lineari di tracciato”; nel caso specifico vengono previsti n. 3 campionamenti (SC4-SC5-SC6) con profondità variabile da -0,50 a -1,00m dal p.c.



Figura 5 - Planimetria con evidenziata la strada comunale e l'ubicazione dei campionamenti

1.2.1.6 Protocollo analitico

Le analisi dei campioni prelevati saranno eseguite al fine di accertare le caratteristiche chimico-fisiche delle terre e rocce scavate analizzando i seguenti parametri:

Parametro	Metodo
Amianto	DM 06/09/1994 GU n. 288 10/12/1994 All. 3
Arsenico	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cadmio	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cobalto	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cromo Totale	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + EPA 245 – 1 r.3
Nichel	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Piombo	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Rame	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Zinco	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Composti Aromatici	EPA 5021 A 2014 + 8260 D 2018
IPA	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004

Tabella 1: Matrice suolo – Protocollo di Analisi

Si ritiene che il protocollo analitico proposto sia ampiamente esaustivo, in quanto comprensivo di una gamma di sostanze che vanno oltre quelle previste dal set analitico minimo.

I risultati ottenute dalle analisi di cui sopra saranno confrontate con i limiti di cui alla colonna B (siti ad uso commerciale e industriale), della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mmi.ii. al fine di accertare la presenza di eventuali contaminazioni.

1.2.1.7 Luogo di accumulo del materiale

Il terreno proveniente dagli scavi di sbancamento per l'esecuzione dei piani di progetto del nuovo manufatto verrà immediatamente riutilizzato per la preparazione dei piazzali e rilevati mediante stabilizzazione a calce; le terre che verranno impiegate per la sistemazione delle aree verdi saranno momentaneamente collocate in zone del cantiere non interessate immediatamente dalle attività, per essere gradualmente utilizzate per le piantumazioni previste nel progetto del verde e per la sistemazione finali delle aree verdi e comunque per un tempo non superiore alle previsioni normative.

1.3 COMPARTO 1 – AREA INTERPORTO

La superficie interessata dalla realizzazione dei nuovi piazzali nel Comparto 1 è complessivamente di 52.000 mq circa; pertanto, in base alla tabella 2.1 dell'Allegato 2 del DPR 120/2017 dovranno essere effettuati n. 13 scavi nel piazzale parallelo alla strada di lottizzazione, n. 4 scavi nell'area parcheggio mezzi pesanti e n. 6 scavi nel piazzale tra la strada di lottizzazione e la SS76. Su ogni scavo verrà prelevato n. 1 campione dalle profondità variabili da -0,50 a -1,00m dal p.c.

Come già descritto in premessa, nel sito è presente una rete piezometrica atta al monitoraggio chimico-fisico della falda acquifera. Nel caso in cui le opere in progetto interferiscano con i punti di controllo, sarà cura della Proprietà ripristinare i piezometri che non potranno essere più utilizzati, garantendo la continuità del monitoraggio di controllo.

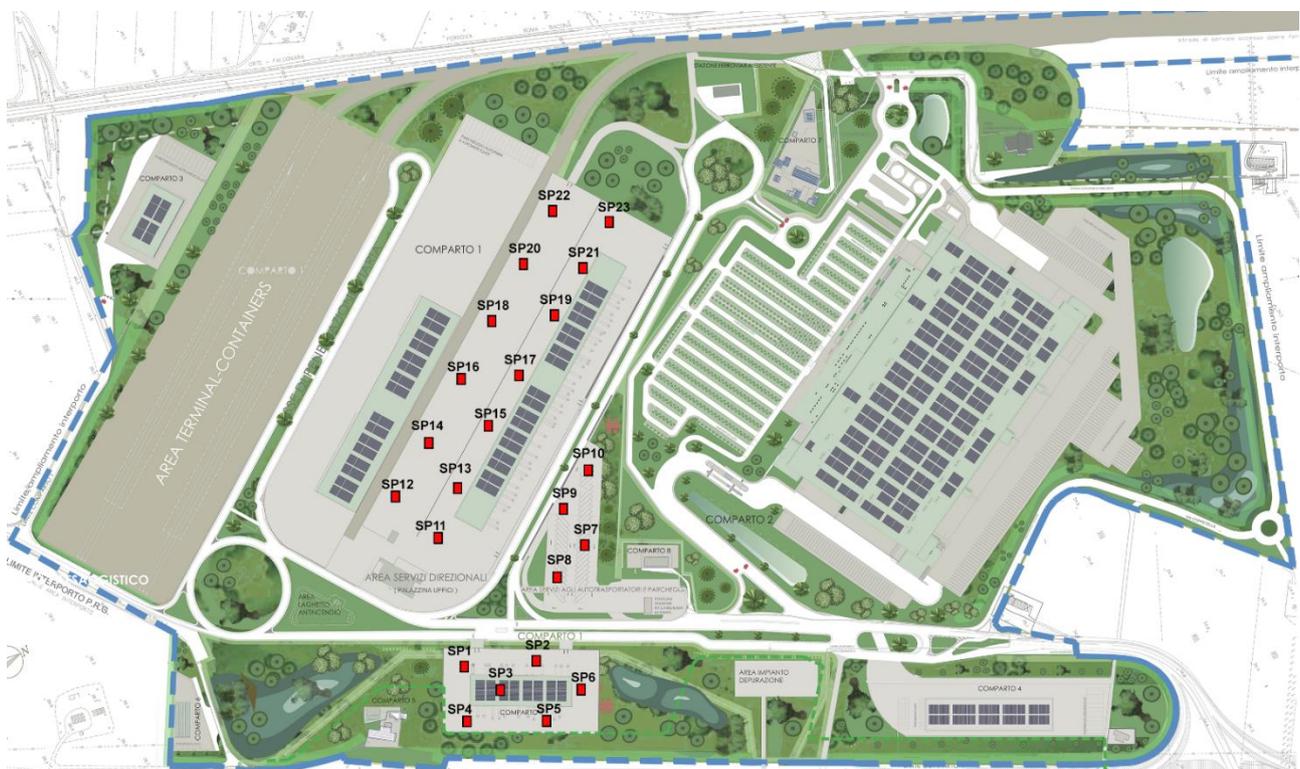


Figura 6 - Planimetria con l'ubicazione dei campionamenti nel comparto 1

1.3.1.1 Campionamenti

I campionamenti delle terre e rocce da scavo relativi ai progetti dei due nuovi piazzali previsti all'interno del comparto 1, verranno eseguiti con le stesse modalità descritte per le attività del comparto 2, seguendo le indicazioni dell'allegato 2 e 4 del D.P.R. 120/2017.

1.3.1.2 Protocollo di analisi

Le analisi dei campioni prelevati saranno eseguite al fine di accertare le caratteristiche chimico-fisiche delle terre e rocce scavate analizzando i seguenti parametri, in conformità al protocollo analitico già utilizzato nel Piano di Caratterizzazione dell'area:

Parametro	Metodo
Amianto	DM 06/09/1994 GU n. 288 10/12/1994 All. 3
Antimonio	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Arsenico	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Berillio	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cadmio	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cobalto	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cromo Totale	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + EPA 245 – 1 r.3
Nichel	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Piombo	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Rame	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Selenio	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Stagno	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Tallio	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Vanadio	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Zinco	EPA 3050 B 1996, EPA 3051 A 2007, EPA 6010 D 2018
Composti clorurati cancerogeni	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006
Composti Clorurati non cancerogeni	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006
Composti Aromatici	EPA 5021 A 2014 + 8260 D 2018
IPA	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004

Tabella 2: Matrice suolo – Protocollo di Analisi

I risultati ottenute dalle analisi di cui sopra saranno confrontate con i limiti di cui alla colonna B (siti ad uso commerciale e industriale), della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mmi.ii. al fine di accertare la presenza di eventuali contaminazioni.

1.3.1.3 Luogo di accumulo del materiale

Il terreno proveniente dagli scavi di sbancamento per l'esecuzione dei piani di progetto dei nuovi piazzali verrà immediatamente riutilizzato per la preparazione dei sottofondi mediante stabilizzazione a calce; le terre che

verranno impiegate per la sistemazione delle aree verdi verranno momentaneamente collocate in zone del cantiere non interessate immediatamente dalle attività, per essere gradualmente utilizzate per la sistemazione finale delle aree a verde e comunque per un tempo non superiore alle previsioni normative.

1.4 CONCLUSIONI

Propedeuticamente all'inizio delle attività edilizie verranno eseguite tutte le azioni previste nel presente piano preliminare di utilizzo, al fine di accertare la non contaminazione e quindi l'idoneità all'utilizzo dei terreni allo stato naturale, in conformità a quanto pianificato in fase di autorizzazione.

La gestione delle terre da scavo avranno tempistiche esecutive differenziate: inizialmente ed entro breve tempo verranno caratterizzati i terreni del comparto 2, successivamente quelli del comparto 1.

Le modalità di campionamento ed il numero di campioni da analizzare rispondono alle indicazioni degli Allegati 2 e 4 del D.P.R. 120/2017; il set analitico prevede l'analisi di sostanze inorganiche e organiche che rispondono ampiamente ai protocolli previsti per le tipologie di opere in progetto e conformi all'utilizzo storico dei terreni. Per il comparto 1 il set analitico verrà implementato con ulteriori sostanze in modo da renderlo coerente con quello del Piano di Caratterizzazione dell'area approvato con Determina Dirigenziale n. 1159 del 15.11.2012.

1.5 TERRE E ROCCE DA SCAVO PROVENIENTI DA SCAVI FUORI CANTIERE

Qualora per specifiche scelte progettuali o per insufficienza del materiale scavato in sito fosse necessario l'utilizzo di terre e rocce da scavo provenienti da scavi di cantieri esterni all'area in Variante, sarà cura del soggetto committente dell'intervento effettuare le seguenti verifiche e procedure:

- accertare la predisposizione da parte del proprietario del sito di provenienza delle terre e rocce da scavo o avente titolo, di tutta la documentazione comprovante l'assolvimento degli adempimenti di cui all'art. 9 "Piano di utilizzo" o dell'art. 21 "Dichiarazione di utilizzo per cantieri di piccole dimensioni" del D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del D.L. 12 settembre 2014 n. 133, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014 n. 64".

Il soggetto committente dovrà accertare la provenienza delle terre e rocce da scavo ed il possesso di tutta la documentazione che assicuri il rispetto degli adempimenti di cui all'art. 4 del DPR 120/2017. In particolare, le terre e rocce da scavo dovranno essere provviste della certificazione analitica di assenza di contaminazione. Il protocollo analitico dovrà quindi prevedere almeno l'analisi dei seguenti parametri:

Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Zinco, Rame, Mercurio, Cromo totale, Cromo VI, Amianto, Idrocarburi C>12, Idrocarburi C<12.

BTEX e IPA (*nel caso in cui l'area di provenienza delle terre si collochi a meno di 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e a insediamenti che possono avere influenzato le caratteristiche del sito*).

Dovrà essere verificato il rispetto dei limiti di cui alla colonna B (siti ad uso commerciale e industriale) della Tabella 1 dell'Allegato 5 al titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, al fine di dimostrare che il materiale fornito non sia contaminato e che sia compatibile con il sito di destinazione.

Dovrà inoltre essere accertato che l'elaborato progettuale redatto per la produzione delle terre in ingresso al sito sia stato presentato agli enti preposti congiuntamente al relativo provvedimento con cui è autorizzato l'intervento da cui provengono i terreni.

- per ogni trasporto di fornitura di terre e rocce da scavo proveniente da fuori il cantiere il soggetto committente dovrà acquisire copia del relativo documento di trasporto, redatto secondo il modello "Documento di Trasporto" dell'Allegato 7 al DPR 120/2017, che attesti la provenienza e la destinazione del materiale.

Jesi, 23 dicembre 2022

Il Tecnico

Dott. Geol. Daniele Stronati

