

Tronco  
**A52 - TANGENZIALE NORD DI MILANO**

Oggetto  
**Potenziamento interconnessione A4-A52 ramo di svincolo tra A4 dir. Torino e A52 dir. Rho e svincolo Monza S. Alessandro - Opera connessa Olimpiadi 2026**

CUP: -

Fase progettuale  
**PROGETTO ESECUTIVO**

<p>LA CONCEDENTE</p>  <p><b>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</b> DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</p>	<p>LA CONCESSIONARIA</p>  <p><b>MILANO SERRAVALLE</b> <b>MILANO TANGENZIALI S.p.A</b> IL DIRETTORE TECNICO dott. ing. Giuseppe Colombo</p>
--	--

Il progettista



Descrizione elaborato  
**SIA - STUDIO AMBIENTALE**  
-  
**Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA)**  
Componente Suolo  
Relazione specialistica

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	29/02/2024	EMISSIONE	D. Roverselli	M. Tomasin	M. Mariani
B	-	-	-	-	-
C	-	-	-	-	-
D	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-

Codifica elaborato

5	0	2	3	E	S	I	A	0	1	5	R	0	X	X	X	X	X	X	X	A		
Codice				Fase	Ambito			Progressivo				Tipo	Lotto		Zona				Opera		Tratto	Rev

Scala -

## INDICE

1	INTRODUZIONE .....	2
1.1	OGGETTO DELLA RELAZIONE SPECIALISTICA .....	2
1.2	ESITI DELLE ANALISI AMBIENTALI SVOLTE .....	2
1.3	MOTIVAZIONE DEI CONTROLLI PREVISTI E OBIETTIVI .....	12
1.4	RIFERIMENTI NORMATIVI .....	12
1.5	STRUTTURA DELLA RELAZIONE.....	12
2	TIPOLOGIE DI CONTROLLO DEGLI EFFETTI.....	14
3	STAZIONI DI MONITORAGGIO.....	15
3.1	CRITERI ADOTTATI.....	15
3.2	IDENTIFICAZIONE DELLE STAZIONI .....	15
4	ATTIVITA DI MONITORAGGIO.....	21
4.1	ATTIVITA' PRELIMINARI.....	21
4.2	ATTIVITA' ESECUTIVE .....	22
4.3	ATTIVITÀ DI ANALISI DEI DATI ACQUISITI.....	25
5	ARTICOLAZIONE TEMPORALE .....	27
5.1	FASI DEL MONITORAGGIO .....	27
5.2	FREQUENZA DELLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO.....	29
6	MODALITA' DI RESTITUZIONE DEI RISULTATI.....	31
	APPENDICE: SCHEDE STAZIONI DI MONITORAGGIO.....	33

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 OGGETTO DELLA RELAZIONE SPECIALISTICA

La presente relazione costituisce la sezione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) sviluppata analizzando i potenziali effetti attesi relativamente alla componente Suolo nell'ambito della realizzazione dell'Opera di potenziamento dell'interconnessione A4-A52 ramo di svincolo tra A4 dir. Torino e A52 dir. Rho e svincolo Monza S. Alessandro.

Le scelte operate per la definizione delle attività di controllo e delle aree da sottoporre a monitoraggio sono direttamente correlate agli esiti analitico-valutativi della sezione 4.1 dedicata alla componente Suolo dello Studio di Impatto Ambientale, di cui il presente PMA è parte integrante, come disciplinato dall'art. 22, comma 3, del D.lgs. n. 152/2006.

L'obiettivo è l'individuazione degli impatti sulla componente suolo con particolare riferimento alle aree agricole incolte che verranno interessate dalla realizzazione dell'opera ed è finalizzato alla definizione del Piano di monitoraggio nelle fasi AO, CO e PO per il corretto ripristino ambientale.

Le attività di monitoraggio permettono di prevenire, rilevare e segnalare eventuali criticità in modo tale da poter intervenire e ridurre al minimo l'impatto sui recettori interessati.

## 1.2 ESITI DELLE ANALISI AMBIENTALI SVOLTE

Al fine di valutare lo stato della componente Suolo lungo l'intero tracciato di potenziamento dell'interconnessione A4-A52 sono state prese in considerazione le aree a maggiore sensibilità più vicine al nuovo tracciato.

Le aree di lavorazione all'interno delle quali si individuano i recettori sensibili e quindi saranno individuati i punti di monitoraggio, sono quelle di seguito descritte ed evidenziate nella Figura 1, estratto della corografia riportante l'ubicazione delle aree di deposito intermedio, temporaneo e di cantiere allegata in Appendice 2:

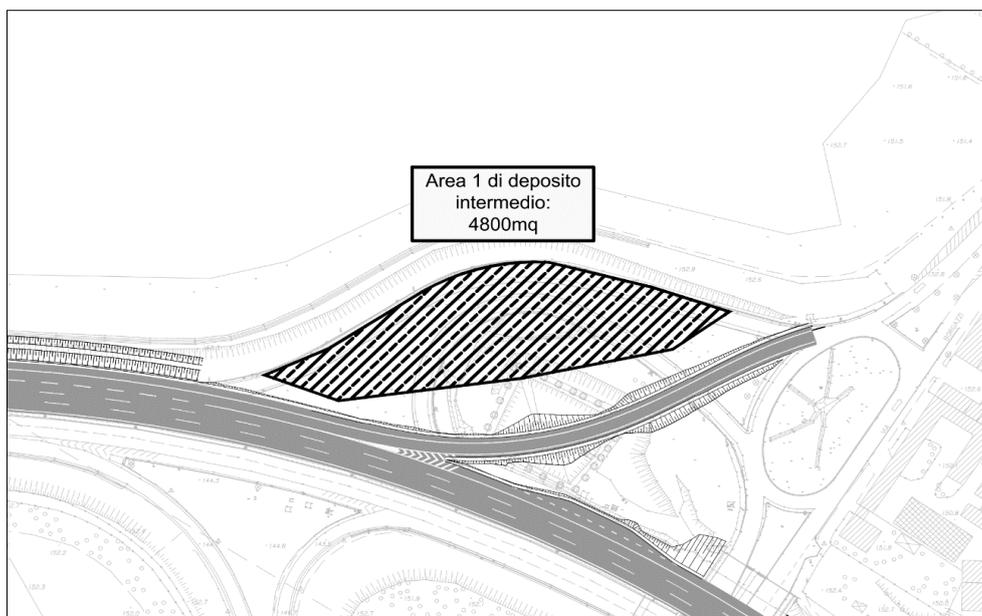
Al fine di valutare lo stato della componente suolo lungo l'intero tracciato di potenziamento dell'interconnessione A4-A52, vengono prese in considerazione le aree a maggiore sensibilità per la realizzazione dell'opera con particolare riferimento alle superfici agricole.

Le aree di lavorazione nelle quali si individuano i recettori sensibili della componente suolo sono principalmente quelle che verranno utilizzate per il campo base e per i depositi intermedi e temporanei per la gestione delle materie con riferimento al Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo redatto ai sensi del DPR n.120/17.

Le principali aree di lavorazione oggetto di monitoraggio sono le seguenti:

- **Area 1:** superficie ad uso “verde stradale” pari a circa 4800 m<sup>2</sup> posta in corrispondenza della scarpata del tratto di svincolo in dismissione in prossimità di Via Borgazzi e ubicata catastalmente su parte del Foglio 114, mappale 84 del Comune di Monza;

Area adibita a deposito intermedio delle terre e rocce da scavo.



- **Area 3:** superficie ad uso “verde stradale” incolta di circa 1250 m<sup>2</sup> posta a ridosso dell’adde della galleria San Rocco esistente dell’A52 nei pressi di Via Gentili e ubicata catastalmente su parte del Foglio 117, mappali 269, 71 del Comune di Monza;
- **Area 4:** superficie ad uso “tessuto residenziale”, “seminativo semplice” pari a circa 3,500 m<sup>2</sup> posta a ridosso della galleria S. Rocco esistente dell’A52 e ubicata catastalmente sul Foglio 117, mappali 72, 275 del Comune di Monza;
- **Area campo base:** superficie ad uso “verde urbano” incolta pari a circa 3,500 m<sup>2</sup> posta all’angolo tra le Via Gentili e Donatori del Sangue e ubicata catastalmente nel Foglio 117, mappali 71, 269, 363, 270, 364, 366, 368, 376, 375 e del Comune di Monza

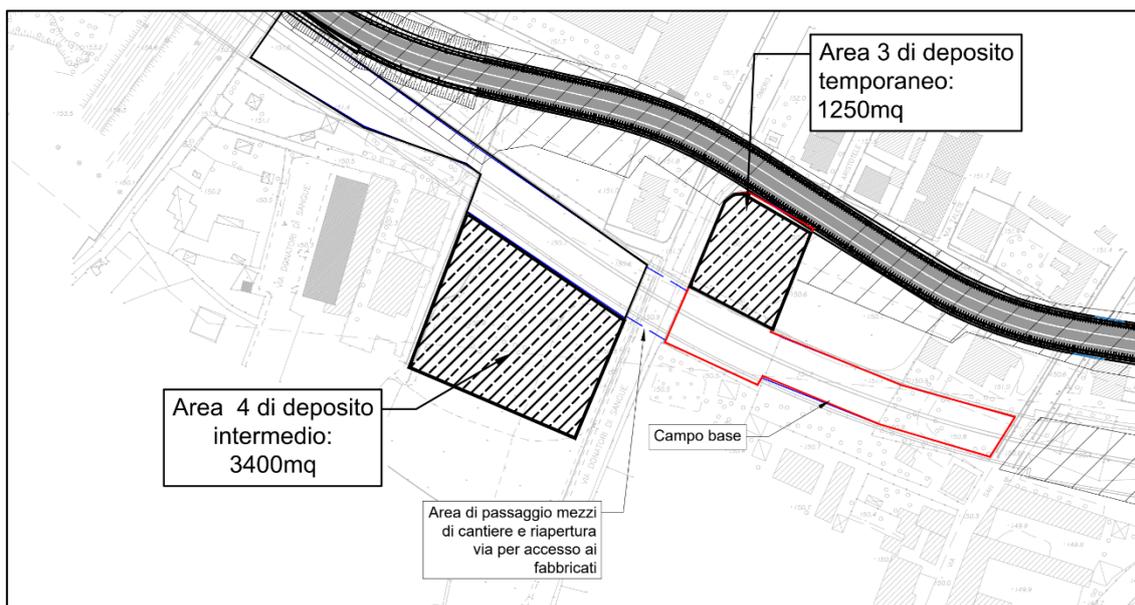


Fig. 3 - Planimetria di riferimento Area 4, Area 5 e Area 6.

- **Area 5:** superficie ad uso “verde stradale” incolta posta sull’asse della galleria Montegrappa dell’A52 pari a 700.0 m<sup>2</sup> ubicata catastalmente nel Foglio 23, Mappali: 116, 118 in Comune di Muggiò;

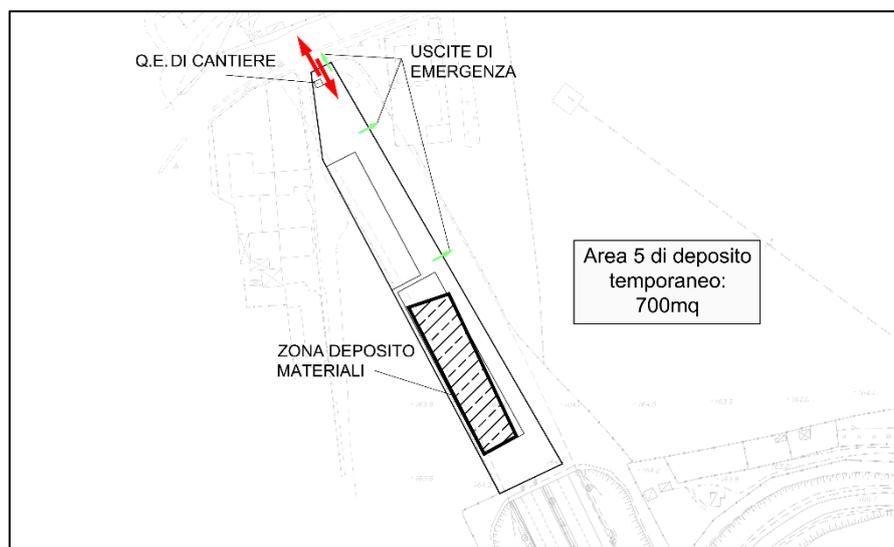


Fig. 4 - Planimetria di riferimento Area 5.

Le aree oggetto di monitoraggio nella fase AO sono quelle relative ai cantieri campo base e di deposito intermedio e temporaneo. Nella tabella seguente vengono illustrate per ogni cantiere le attività previste:

Cantiere	Tipologia	Attività previste
Area 1 deposito intermedio	Cantiere operativo	- Area di deposito intermedio delle terre e rocce da scavo
Area 2 deposito intermedio	Cantiere operativo	L'area di cantiere sarà suddivisa in: - Area di deposito intermedio delle terre e rocce da scavo - Esternamente all'area di deposito, all'interno dell'area di cantiere adiacente sono previste aree di lavorazione.
Area 3 deposito temporaneo	Cantiere operativo	Area di deposito temporaneo dei rifiuti
Area 4 deposito temporaneo	Cantiere operativo	Area di deposito temporaneo
Area 5 deposito temporaneo	Cantiere operativo	Area di deposito temporaneo dei rifiuti
Area campo base	Cantiere	L'area di cantiere sarà suddivisa in: - Prefabbricati ad uso uffici e servizi - Area di parcheggio mezzi - Area per lavorazioni, prefabbricazioni, stoccaggio materiali

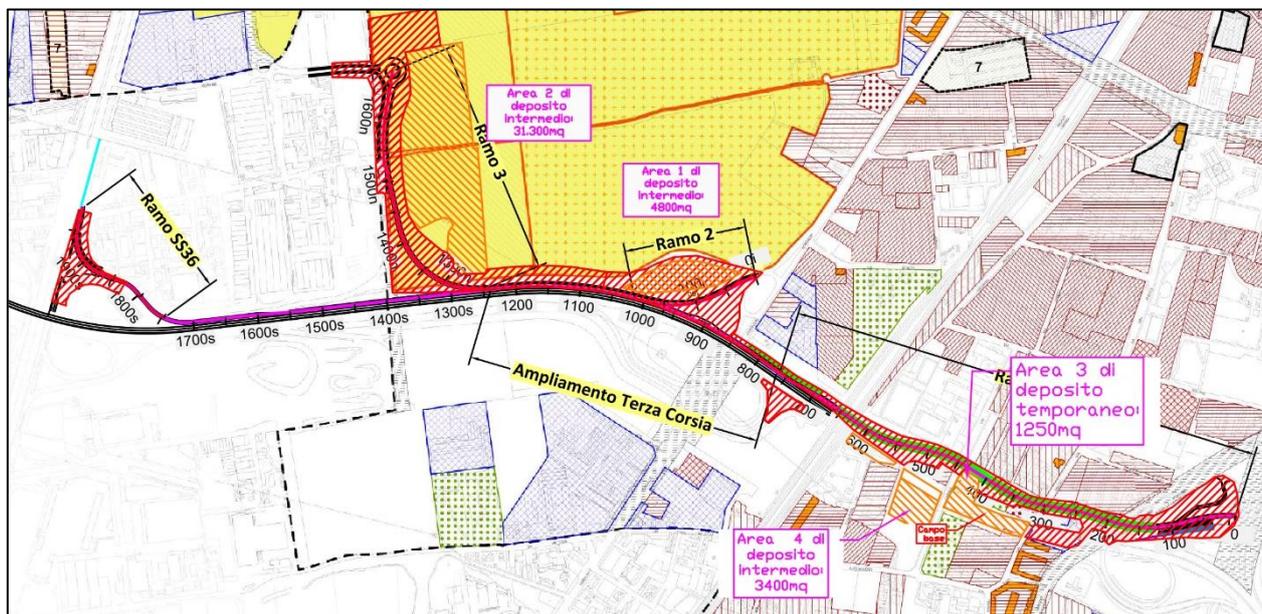
**Tab. 1 - Attività previste nelle aree oggetto di monitoraggio.**

Analogamente, per tutte le aree vengono riportate le relative destinazioni d'uso previste in fase PO

Cantiere	Tipologia	Destinazione d'uso prevista in fase di PO
Area 1 deposito intermedio	Cantiere operativo	Ripristino dello stato di AO
Area 2 deposito intermedio	Cantiere operativo	Parziale ripristino dello stato di AO tramite scasso, aratura, concimazione, erpicatura o fresatura per restituzione all'uso agricolo e parziale conversione ad aree a verde di progetto
Area 3 deposito temporaneo	Cantiere operativo	Ripristino dello stato di AO
Area 4 deposito intermedio	Cantiere operativo	Ripristino dello stato di AO, inerbimento
Area 5 deposito temporaneo	Cantiere operativo	Ripristino dello stato di AO, inerbimento
Area campo base	Cantiere	Ripristino dello stato di AO, inerbimento

**Tab. 2 - Destinazione d'uso prevista in fase di PO delle aree di monitoraggio.**

Per ciascuna area di monitoraggio viene riportata la destinazione d'uso del suolo estratta dal Piano delle Regole del PGT del Comune di Monza Tav. Pr.01c Aree Urbanizzate e non urbanizzate e del PGT di Muggiò Carta della disciplina delle aree Tav. RP.01.bis.



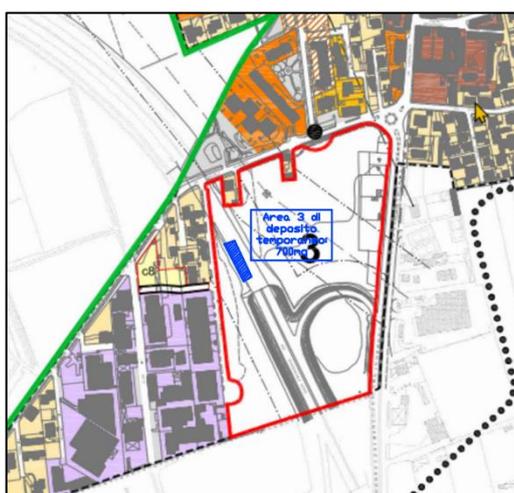
**Aree non urbanizzate**

- Aree di concentrazione edificatoria
- Aree a Servizi
- Aree di valorizzazione e riqualificazione ambientale - VRA (Art. 23 - PdR)
- Aree per attività agricole - Aree E (Art. 22 - PdR)

**Previsioni sovraordinate**

- Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico da PTCP - AAS
- Proposte di Miglioramento - AAS

Fig. 5 - Estratto PGT Monza Piano delle Regole Tav. PR.01c - Aree di monitoraggio 1, 2, 4, 5, 6 e relativa legenda.



- Lotti del Piano di Zona consortile vigente
- Perimetro aree ricadenti nell'Accordo di Programma di cui alla DAR 28/10/2003 n° 18027
- 1,2... Ambiti di trasformazione del Documento di Piano

Fig. 6 - Estratto PGT Muggiò Piano delle Regole Tav. RP.01.bis - Area 3 di monitoraggio e relativa legenda.

Cantiere	Punto di monitoraggio	Uso del suolo prevalente PGT / DUSAF	Descrizione del territorio circostante
Area 1 deposito intermedio	SUO-01	Reti stradali e spazi accessori Aree Verdi incolte	Il territorio circostante a nord è prevalentemente ad uso agricolo; nei restanti settori l'area monitorata è delimitata dall'infrastruttura viaria esistente. L'area è incolta con all'interno specie arbustive ai lati della vasca di prima pioggia esistente.
Area 2 deposito intermedio	SUO-02	Aree per attività agricole Seminativi semplici	Il territorio circostante a nord e est è ad uso agricolo. L'area monitorata ad ovest è delimitata da Via Edison ed a sud dall'infrastruttura viaria esistente. Non sono presenti all'interno specie arbustive
Area 3 deposito temporaneo	SUO-03	Aree di riqualificazione	Il territorio circostante è prevalentemente ad uso industriale, artigianale, commerciale, uso impianti pubblici e privati a nord est e residenziale a nord ovest. L'area monitorata è incolta senza presenza di specie arboree-arbustive significative
Area 4 deposito intermedio	SUO-04	Aree verde stradale	Il territorio circostante è prevalentemente ad uso residenziale e orti familiari ad est e seminativo nei restanti settori. Nell'area monitorata sono presenti alcune piante ad alto fusto.
Area 5 deposito temporaneo	SUO-05	Aree verde urbano	Il territorio circostante è prevalentemente ad uso industriale, artigianale, commerciale, uso impianti pubblici e privati a nord est e residenziale a nord ovest. L'area monitorata è incolta senza presenza di specie arboree-arbustive significative
Area Campo base	SUO-03b-c	Aree di valorizzazione e riqualificazione ambientale Aree verde urbano Tessuto residenziale	Il territorio circostante a sud è ad uso seminativo e residenziale, a nord ed est ad uso residenziale, ad ovest impianti pubblici, privati e impianti sportivi. L'area è incolta senza presenza di specie arboree-arbustive significative.

**Tab. 3 – Area di monitoraggio e corrispondente uso del suolo.**

Per ciascuna area di monitoraggio viene riportato l'uso del suolo attuale corrispondente allo stato di AO dedotto dalla carta "Uso del suolo e copertura" redatta sulla base del DUSAF – 2023 di Regione Lombardia e una breve descrizione del territorio circostante.

Per l'aggiornamento allo stato attuale delle informazioni fornite dal materiale cartografico si è verificata l'attendibilità del dato tramite riscontro in campo.



- 1121 - Tessuto residenziale discontinuo (50 - 80%)
- 1122 - Tessuto residenziale rado e nudeiforme (30 - 50%)
- 1123 - Tessuto residenziale sparso (10 - 30%)
- 1221 - Reti stradali e spazi accessori
- 1222 - Reti ferroviarie e spazi accessori
- 1412 - Aree verdi incolte
- 1421 - Impianti sportivi
- 2111 - Seminativi semplici
- 12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali
- 12122 - Impianti pubblici e privati
- 2115 - Orti familiari

Fig. 7 - Estratto carta uso del suolo e copertura DUSAF 2023 – Aree di monitoraggio 1, 2, 4, 5, 6 Comune di Monza e Area 3 Comune di Muggiò e relativa legenda.

Per ciascuna area di monitoraggio viene riportato l'unità pedologica secondo la tassonomia WRB dedotta dalla cartografia ufficiale di ERSAF.

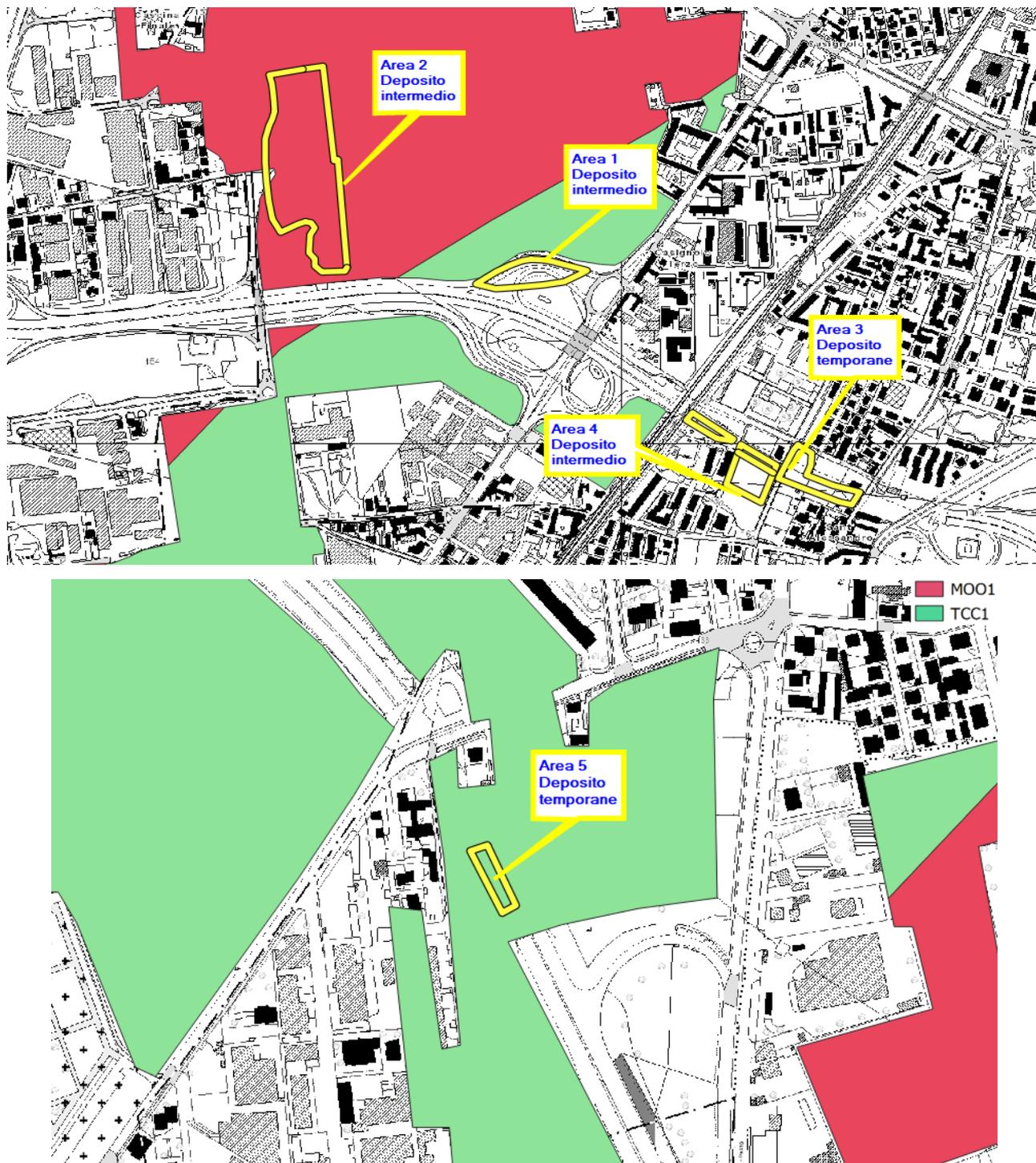


Fig. 8 - Estratto carta pedologica ERSAF – Aree di monitoraggio 1, 2, 4, 5, 6 - Comune di Monza e Area 3 Comune di Muggiò.

L'area 2 di monitoraggio rientra nell'Unità pedologica TCC1 le cui caratteristiche sono identificate nella Scheda Fase di Serie seguente:

ERSAF - Ente Regionale per i Servizi alla Agricoltura e alle Foreste - Regione Lombardia

## Banca Dati Suoli LOSAN :: Scheda Fase di Serie

### Scheda Fase di Serie

**Sigla** TCC1  
**Nome** TRUCCAZZANO Franco sabbiosa  
**Serie** TCC  
**Unità cartografiche** 282 (TCC1).

**Descrizione generale della serie** I suoli TCC presentano topsoil dallo spessore medio di 35 cm con colore bruno o bruno scuro, scheletro comune o frequente, tessitura franca o franco-sabbiosa, non calcareo, a reazione neutra. Il subsoil comprende orizzonti profondi spessi mediamente 30-35cm, argillici, a tessitura franca o franco-sabbiosa, scheletro abbondante, colore bruni o bruno scuro, non calcarei, a reazione neutra. Substrato a partire da 100cm circa, calcareo o debolmente calcareo.

### Caratteri specifici

**Morfologia** Subpianeggiante.  
**Drenaggio** Buono  
**Permeabilità** Moderata  
**Parent material** Depositi fluvio-glaciali grossolani.  
**Distribuzione** Settore situato tra il comune di Milano e il Fiume Adda 13500 Ha  
**Sito tipo** A NordEst dell'abitato di Truccazzano, in località Cascina Magretta.

### Caratteristiche degli orizzonti

Gli orizzonti Ap hanno spessore da 30 a 40 cm; colore matrice umido 10YR con value 4 e chroma da 2 a 4; struttura poliedrica subangolare e poliedrica angolare, da fine a grande, da debolmente sviluppata a moderatamente sviluppata; classe tessiturale franco sabbiosa e franca; scheletro da scarso ad abbondante, da piccolo a molto piccolo; argilla da 5 a 18%; carbonio organico da 1.1 a 2.4%; C.S.C. da 2 a 17 meq/100g; T.S.B. da 23 a 100%; pH da acido a neutro (da 4.5 a 7.2); sono da non calcarei a scarsamente calcarei (carbonati totali da 0 a 1%).

Gli orizzonti Bt hanno limite superiore da 30 a 40 cm e spessore da 45 a 120 cm; colore matrice umido 7.5YR con value da 3 a 4 e chroma da 2 a 6 e 10YR con value da 4 a 5 e chroma da 4 a 6; screziature 5YR 4/4, scarse, estremamente piccole; da poche a comuni argillans e organans; struttura poliedrica subangolare e poliedrica angolare, da fine a molto grande, da debolmente sviluppata a moderatamente sviluppata; classe tessiturale franco sabbiosa, franco sabbioso argilloso e sabbioso franca; scheletro da frequente ad abbondante, da piccolo a molto piccolo; argilla da 9 a 27%; carbonio organico da 0.2 a 1.1%; C.S.C. da 6 a 15 meq/100g; T.S.B. da 32 a 100%; pH da acido ad alcalino (da 5.1 a 8.1); sono da non calcarei a scarsamente calcarei (carbonati totali da 0 a 1%).

Gli orizzonti C hanno limite superiore da 75 a 120 cm; colore matrice umido 10YR con value da 3 a 5 e chroma da 2 a 6, 2.5Y con value da 4 a 5 e chroma da 1 a 5 e 7.5YR 3/4; struttura da incoerente a debolmente sviluppata; classe tessiturale franco sabbiosa, sabbioso franca e sabbiosa; scheletro da abbondante a molto abbondante, da medio a molto piccolo; argilla da 2 a 20%; carbonio organico da 0.0 a 1.1%; C.S.C. da 0 a 16 meq/100g; T.S.B. da 26 a 100%; pH da acido a molto alcalino (da 5.5 a 8.9); sono da non calcarei a molto calcarei (carbonati totali da 0 a 31%).

### Proprietà applicative

I suoli TCC1 sono adatti all'agricoltura (IIIs), presentando tuttavia severe limitazioni, legate a caratteristiche negative del suolo, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative; sono adatti allo spandimento dei reflui zootecnici (S2), con lievi limitazioni dovute alla granulometria; sono adatti allo spandimento dei fanghi di depurazione (S3), con moderate limitazioni connesse alla granulometria e alla CSC; hanno capacità protettiva elevata (E) nei confronti delle acque superficiali, e moderata (M) nei confronti di quelle sotterranee per limitazioni dovute alla permeabilità e alla granulometria; il loro valore naturalistico è basso (B).

L'area 3 di monitoraggio rientra nell'Unità pedologica MOO1 le cui caratteristiche sono identificate nella Scheda Fase di Serie seguente. In analogia alla stessa viene fatto riferimento anche per le restanti aree di monitoraggio 1, 2, 4, 5, 6 (aree incolte) non esplicitamente censite nella cartografia ufficiale ERSAF:

ERSAF - Ente Regionale per i Servizi alla Agricoltura e alle Foreste - Regione Lombardia

## Banca Dati Suoli LOSAN :: Scheda Fase di Serie

### Scheda Fase di Serie

<b>Sigla</b>	<b>MOO1</b>
<b>Nome</b>	MONZA OVEST franca
<b>Serie</b>	<b>MOO</b>
<b>Unità cartografiche</b>	<b>284 (MOO1).</b>
<b>Descrizione generale della serie</b>	I suoli MOO presentano topsoil presenta uno spessore medio di 40 cm circa, con colori bruni, scheletro frequente, tessitura franca o franca sabbiosa, non calcareo, a reazione acida Il subsoil comprende orizzonti profondi spessi mediamente 30 cm, con colore bruno giallastro scuro, scheletro abbondante, tessitura franca sabbiosa, non calcareo, reazione subacida; substrato a partire da profondità variabili tra 100 e 250 cm, ghiaioso calcareo

### Caratteri specifici

<b>Morfologia</b>	Subpianeggiante di piana fluvioglaciale
<b>Drenaggio</b>	Buono
<b>Permeabilità</b>	Moderatamente elevata
<b>Parent material</b>	Ghiaie e sabbie fluvioglaciali scarsamente alterate
<b>Distribuzione</b>	Settore compreso tra il comune di Giussano a Nord e il comune di Cinisello Balsamo a Sud 8100 Ha
<b>Sito tipo</b>	Comune di Monza, in località Casignolo.

### Caratteristiche degli orizzonti

Gli orizzonti Ap hanno spessore da 25 a 55 cm; colore matrice umido 10YR con value da 4 a 5 e chroma da 2 a 4; poche organans; struttura poliedrica subangolare, poliedrica angolare e granulare, da media a grande; classe tessiturale franca e franco sabbiosa; scheletro da comune ad abbondante, da piccolo a molto piccolo; argilla da 5 a 16%; carbonio organico da 1.1 a 2.2%; C.S.C. da 16 a 25 meq/100g; T.S.B. da 9 a 34%; pH da acido a subacido (da 4.6 a 6.1).

Gli orizzonti Bw hanno limite superiore da 25 a 42 cm e spessore da 23 a 48 cm; colore matrice umido 10YR con value da 4 a 5 e chroma da 4 a 6 e 7.5YR 5/4; screziature 10YR 4/6, abbondanti, medie; poche argillans; struttura poliedrica subangolare e poliedrica angolare, da fine a grande; classe tessiturale franca e franco sabbiosa; scheletro da comune ad abbondante, da piccolo a molto piccolo; argilla da 12 a 13%; carbonio organico da 0.3 a 1.1%; C.S.C. da 13 a 21 meq/100g; T.S.B. da 26 a 39%; pH da acido a subacido (da 5.5 a 6.4).

Gli orizzonti C hanno limite superiore da 65 a 98 cm; colore matrice umido 10YR con value da 4 a 5 e chroma da 2 a 5 e 2.5Y con value 5 e chroma da 3 a 4; poche ; classe tessiturale franco sabbiosa, sabbioso franca e sabbiosa; scheletro da abbondante a molto abbondante, da medio a molto piccolo; argilla da 3 a 17%; carbonio organico da 0.1 a 0.5%; C.S.C. da 3 a 17 meq/100g; T.S.B. da 27 a 93%; pH da subacido a subalcalino (da 5.8 a 7.7); sono da non calcarei a scarsamente calcarei (carbonati totali da 0 a 1%).

### Proprietà applicative

I suoli MOO1 sono adatti all'agricoltura (IIIIs), presentando tuttavia severe limitazioni, legate a caratteristiche negative del suolo, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative; sono adatti allo spandimento dei reflui zootecnici (S2), con lievi limitazioni dovute alla permeabilità e alla granulometria; non sono adatti allo spandimento dei fanghi di depurazione (N), per limitazioni connesse al pH; hanno capacità protettiva elevata (E) nei confronti delle acque superficiali, e bassa (B) nei confronti di quelle sotterranee per limitazioni dovute alla permeabilità; il loro valore naturalistico è basso (B).

### 1.3 MOTIVAZIONE DEI CONTROLLI PREVISTI E OBIETTIVI

Scopo del monitoraggio della componente suolo in fase AO è quello di fornire una caratterizzazione di tale componente prima dell'inizio dei lavori finalizzata al corretto ripristino in fase PO una volta smantellate le aree di cantiere con particolare riferimento alle aree agricole.

Gli esiti delle analisi condotte in fase AO definiscono, pertanto, il riferimento (o "suolo obiettivo") per lo stato di ripristino in fase PO.

I monitoraggi in fase CO consentiranno la verifica continuativa dei requisiti ambientali con particolare riferimento ai siti di deposito intermedio e temporaneo dei materiali di scavo ed alle aree soggette ad esproprio e/o occupazione temporanea.

I monitoraggi in fase PO consentiranno la verifica al termine delle opere con l'obiettivo di attestare la corretta esecuzione e l'adeguato ripristino ambientale ricondotto alla fase AO.

### 1.4 RIFERIMENTI NORMATIVI

D.Lgs. n.152/06 "Norme in materia ambientale"

D.M n.46/2019 per le aree agricole *"Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del D:Lgs. n.152/06"*.

L.r. 5/2010 Norme in materia di valutazione di impatto ambientale;

Linee guida ministeriali sul Piano di monitoraggio Ambientale;

Linee guida ARPA "Gestione e tutela dei suoli nei cantieri delle grandi opere" – Report di monitoraggio Suolo

Linee guida ARPA "criteri per la predisposizione di Piani di Monitoraggio Ambientale "Infrastrutture lineari di trasporto – 2020.

### 1.5 STRUTTURA DELLA RELAZIONE

La presente relazione è strutturata attraverso i seguenti contenuti:

- elencazione delle tipologie di attività di monitoraggio (Cap. 3);
- identificazione delle stazioni di monitoraggio (Cap. 4);
- descrizione delle attività di monitoraggio, delle modalità esecutive e di analisi dei dati acquisiti (Cap. 4);
- articolazione temporale dello svolgimento delle attività di monitoraggio (Cap. 5);
- esplicitazione della documentazione prevista per la restituzione dei dati acquisiti durante i controlli e

delle relative analisi e valutazione (Cap. 6).

In Appendice alla presente Relazione sono riportate le Schede illustrative delle singole stazioni di monitoraggio individuate.

Il quadro complessivo delle stazioni di monitoraggio è illustrato in apposita cartografia corografica che accompagna la presente Relazione.

## 2 TIPOLOGIE DI CONTROLLO DEGLI EFFETTI

Con riferimento alla componente suolo, sono previste le seguenti attività di controllo volte a verificare il mantenimento della coerenza tra suolo AO e PO:

- Analisi chimiche tramite attività di monitoraggio della componente suolo, in particolare nella fase A.O. per la definizione delle caratteristiche chimiche e pedologiche del “suolo obiettivo” e successivamente nelle fasi di Corso d'Opera e Post Operam;
- Confermare il rispetto dei criteri definiti nel SIA rispetto alla componente ambientale “suolo”, in merito ai luoghi e alle modalità disposizione dei cumuli, nonché alle relative geometrie;
- verificare per la fase post operam PO, la conformità alle previsioni progettuali e agli standard di riferimento.

### 3 STAZIONI DI MONITORAGGIO

#### 3.1 CRITERI ADOTTATI

Il monitoraggio dei suoli e dei materiali di scotico scavati sarà preceduto da una fase di sopralluogo volto alla verifica delle analisi cartografiche condotte e contestualmente al prelievo dei campioni di suolo da sottoporre ad analisi chimiche ambientali e analisi pedologiche ai fini di definizione delle caratteristiche del “suolo obiettivo”.

Successivamente, in CO, il materiale escavato sarà analizzato in cumulo allo scopo di verificare il mantenimento delle caratteristiche chimiche e il rispetto dei criteri spaziali e geometrici di stoccaggio.

Nella scelta dei punti di monitoraggio si è tenuto conto degli elaborati di progetto relativi a:

- Progettazione definitiva del potenziamento interconnessione A4-A52 ramo di svincolo tra A4 dir. Torino e A52 dir. Rho e svincolo Monza S. Alessandro – Opera connessa Olimpiadi 2026;
- Piano di Cantierizzazione

Sono previste campagne di monitoraggio nelle tipologie di ricettori che risultano più sensibili alle trasformazioni operate, in particolare i ricettori sono costituiti da:

- Suoli agrari;
- Suolo ad uso “verde stradale” e “verde urbano”.

#### 3.2 IDENTIFICAZIONE DELLE STAZIONI

Sulla base di quanto sopra esposto è stata realizzata l'identificazione dei possibili punti di monitoraggio ed elencati nella seguente Tabella, contenente la codifica di tutti i punti di monitoraggio e le relative fasi in cui si effettueranno le misure.

La localizzazione dei punti è stata effettuata in conformità all'analisi preliminare di carattere territoriale, svolta sulla base della cartografia del progetto definitivo:

Are di lavorazione	Comune	Coord x	Coord. y	Codice	Fase di controllo	Attività Specifica
AREA 1 – Area di deposito intermedio in Via Borgazzi, Monza	Monza	519810	5045288	<b>SUO-01A</b>	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519898	5045305	<b>SUO-01B</b>	AO-CO-PO	Campionamento ambientale e analisi pedologica

Are di lavorazione	Comune	Coord x	Coord. y	Codice	Fase di controllo	Attività Specifica
AREA 2 – Deposito intermedio in adiacenza a Via Thomas Edison, Monza	Monza	519459	5045627	SUO-02A	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519495	5045631	SUO-02B	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519461	5045588	SUO-02C	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519502	5045590	SUO-02D	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519455	5045547	SUO-02E	AO-CO-PO	Campionamento ambientale e analisi pedologica
	Monza	519501	5045551	SUO-02F	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519448	5045508	SUO-02G	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519497	5045512	SUO-02H	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519452	5045470	SUO-02I	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519497	5045474	SUO-02J	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519454	5045430	SUO-02K	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519502	5045435	SUO-02L	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519461	5045394	SUO-02M	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519502	5045389	SUO-02N	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519507	5045341	SUO-02O	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519423	5045294	SUO-02P	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519411	5045531	SUO-02Q	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
Monza	519436	5045679	SUO-02R	AO-CO-PO	Campionamento ambientale	
AREA 3 – Deposito temporaneo in Via Gentili, Monza	Monza	520287	5044960	SUO-03A	AO-CO-PO	Campionamento ambientale e analisi pedologica
AREA 4 – Deposito intermedio di Via Gentili, Monza	Monza	520193	5044948	SUO-04A	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	519455	5045547	SUO-04B	AO-CO-PO	Campionamento ambientale e analisi pedologica
	Monza	520222	5045008	SUO-04C	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	520135	5045032	SUO-04D	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
AREA 5 – Deposito temporaneo in Via Bandiera, Muggiò	Monza	517525	5046607	SUO-05A	AO-CO-PO	Campionamento ambientale e analisi pedologica
AREA Campo base - Via Gentili, Monza	Monza	520322	5044923	SUO-03B	AO-CO-PO	Campionamento ambientale
	Monza	520335	5044952	SUO-03C	AO-CO-PO	Campionamento ambientale

Tabella 3. Potenziamento interconnessione A4-A52 ramo di svincolo tra A4 dir. Torino e A52 dir. Rho e svincolo Monza S. Alessandro - Opera connessa Olimpiadi 2026 - Elenco delle stazioni di monitoraggio componente: suolo. (Nota: le coordinate sono indicate con proiezione WGS84 UTM 32 nord)

Di seguito si allegano estratti della planimetria di riferimento con l'ubicazione delle aree di deposito e di cantiere entro le quali sono ubicati i punti di monitoraggio della matrice suolo.

Per ogni area di monitoraggio si procederà ad una campagna di prelievo e analisi di campioni di terreno rappresentativi dei campioni di top soil (tra il p.c. e 0.3m) e del bottom soil (tra 0.3 e 0.8m dal p.c.) e ad analisi pedologica.

Il n. di punti di indagine è funzione delle dimensioni delle aree di monitoraggio. Si procederà ad un prelievo di campioni compositi ogni 2500mq con prelievi di aliquote ogni 500mq come definito nella tabella seguente:

Aree	Punto di monitoraggio	Estensione	n. campioni analisi chimica composti top soil	n. campioni analisi chimica composti bottom soil	n.campioni analisi pedologica topsoil
Area 1 deposito intermedio	SUO-01	4800mq	2	2	1
Area 2 deposito intermedio	SUO-02	31300mq	18	18	1
Area 3 deposito temporaneo	SUO-03	1250mq	1	1	-
Area 4 deposito temporaneo	SUO-04	3500mq	3	3	3
Area 5 deposito temporaneo	SUO-05	700mq	1	1	1
Area Campo base	SUO-03b-c	3500mq	3	3	-

**Tab. 4 – Numero campioni analisi chimiche e pedologiche.**

Nelle planimetrie seguenti vengono indicati i punti di prelievo di ogni area di monitoraggio.

AREA 1 – SUO-01

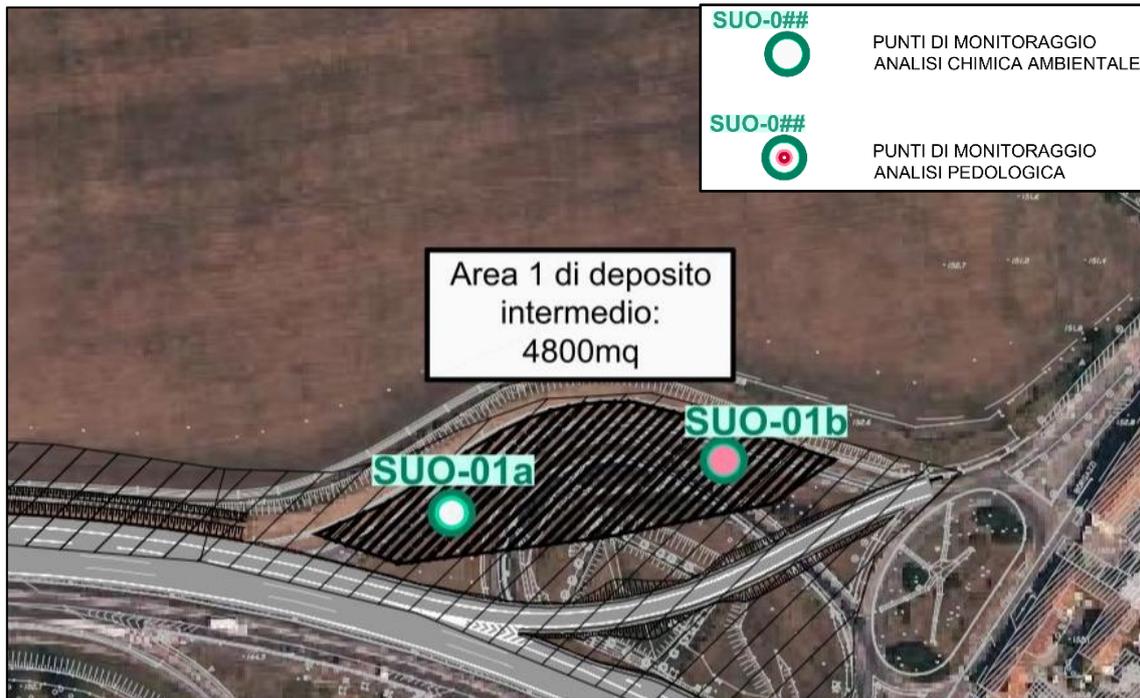


Fig. 9 - Planimetria punti di prelievo Area 1.

AREA 2 –SUO-02 (estratto porzione Nord)

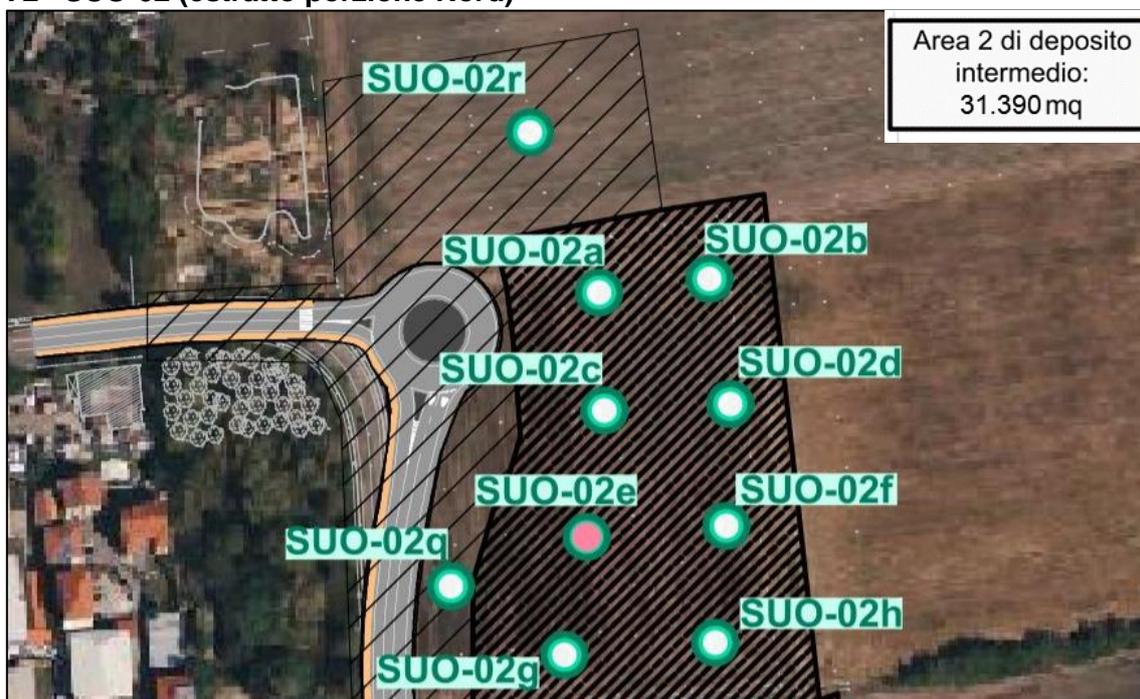


Fig. 10 - Planimetria punti di prelievo Area 2 (porzione Nord).

AREA 2 –SUO-02 (estratto porzione Sud)

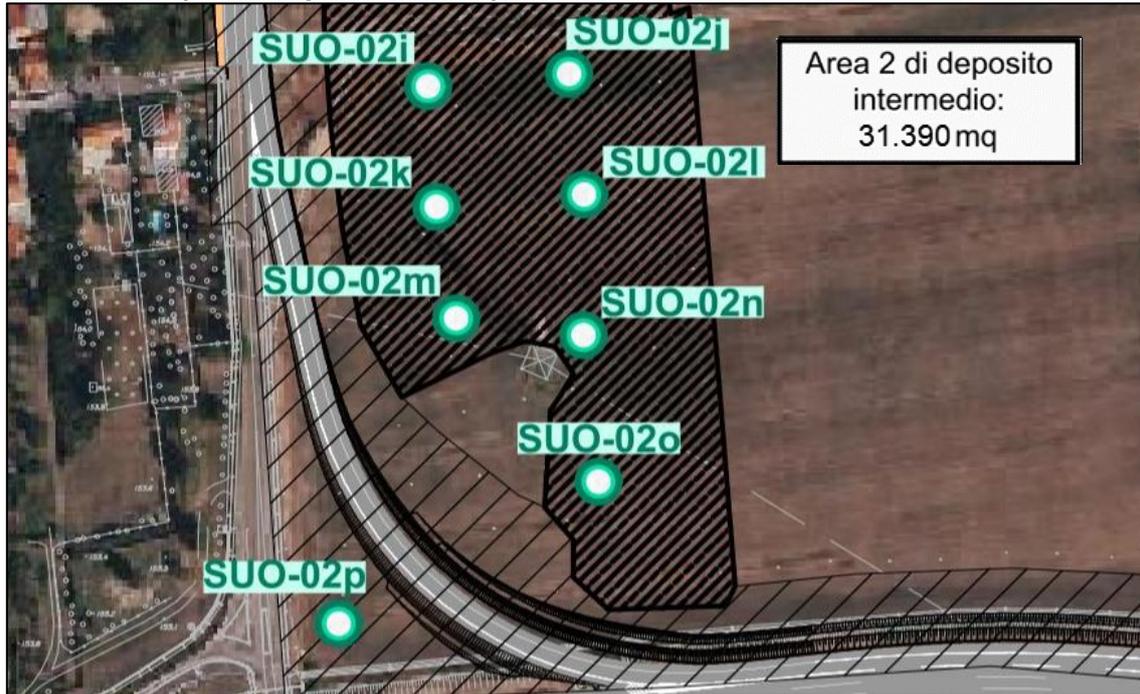


Fig. 11 - Planimetria punti di prelievo Area 2 (porzione Sud).

AREA 3 – SUO-03



Fig. 12 - Planimetria punti di prelievo Area 3.

AREE 4, 5, 6 – SUO-04, SUO-05, SUO-05



Fig. 13 - Planimetria punti di prelievo Area 4, 5 e 6.

## 4 ATTIVITA DI MONITORAGGIO

L'attività in campo viene realizzata interamente in situ da tecnici qualificati, che devono provvedere a quanto necessario per la compilazione delle schede di misura, per la restituzione dei dati e per un corretto accertamento.

In campo verrà compilata una dedicata scheda ove per ogni punto di indagine occorre rendere disponibili almeno le seguenti informazioni:

- caratterizzazione fisica del territorio appartenente alle aree di indagine;
- planimetria dei siti di indagine;
- strumentazione utilizzata;
- note e osservazioni alle misure.

L'attività di misura in campo prevede un'organizzazione preliminare in sede che passa attraverso l'analisi del programma di cantiere (tale attività è essenziale nella fase di corso d'opera per poter controllare le potenziali interferenze e poterle correlare alle lavorazioni svolte) e la preparazione di tutto il materiale necessario per l'accertamento strumentale.

Di seguito si descrivono i processi che caratterizzano le attività descritte.

### 4.1 ATTIVITA' PRELIMINARI

Preliminarmente all'individuazione dei punti di monitoraggio con sopralluogo si procederà alla verifica delle seguenti condizioni:

- Assenza di situazioni locali che possano disturbare le misure (viabilità locale e poderale, cave, discariche, siti contaminati).
- Assenza di interventi connessi alla realizzazione dell'opera non previsti in fase di progettazione in grado di non consentire la ripetizione della misura nelle successive fasi di monitoraggio
- Assenza di aree ove siano stati accumulati e/o bruciati residui di precedenti tagli
- Accessibilità al punto di indagine con i mezzi necessari per eseguire i campionamenti

Prima di procedere con l'uscita in campo è necessario:

- richiedere alla Direzione Lavori l'aggiornamento della programmazione di cantiere;
- definire il programma delle attività di monitoraggio.

Sarà necessario effettuare un sopralluogo finalizzato a verificare le seguenti condizioni:

- consenso della proprietà ad accedere al ricettore da monitorarsi;
- disponibilità e facilità di accesso agli spazi interni delle proprietà private da parte dei tecnici incaricati

delle misure per tutta la durata prevista del monitoraggio ambientale e per tutte le fasi in cui è previsto il monitoraggio;

- presenza di eventuali situazioni locali concomitanti;
- possibilità, ove necessario, di alimentazione alla rete elettrica.

Nel corso del sopralluogo è necessario verificare e riportare correttamente sulla scheda tutti i dettagli relativi alla localizzazione geografica, con particolare attenzione all'accessibilità al punto di misura, in modo che il personale addetto alle misure possa, in futuro, disporre di tutte le informazioni per accedere al punto di monitoraggio prescelto.

Saranno anche effettuate fotografie e sarà riportato, nella scheda, uno stralcio cartografico con indicata l'ubicazione del punto di monitoraggio. Il sopralluogo sarà effettuato una sola volta prima di qualsiasi attività di misura.

Durante il sopralluogo si dovrà procedere all'acquisizione di un permesso scritto in cui si dovranno riportare le seguenti informazioni:

- modalità di accesso al sito d'indagine;
- tipo di attività che sarà svolta dal personale tecnico incaricato;
- codice del punto di monitoraggio;
- modalità di rimborso di eventuali danni arrecati alla proprietà.

## 4.2 ATTIVITA' ESECUTIVE

Le attività esecutive ai fini del monitoraggio prevedono il campionamento della matrice suolo da sottoporre ad analisi chimiche ambientali e pedologiche nei punti identificati al Cap. 4.3.

Il monitoraggio consisterà in una campagna di campionamenti atte a rilevare le caratteristiche chimiche e pedologiche dei suoli ed eventuali variazioni non previste che si dovrà svolgere in fase AO, CO e PO al fine di una continua analisi dei dati raccolti.

### 4.2.1 Set parametrico di analisi chimica

I limiti normativi di confronto delle analisi chimico dei campioni prelevati nelle fasi AO, CO E PO sono quelli di riferimento espressi nelle D.Lgs. n.152/06 "*Norme in materia ambientale*" in Allegato 5 Titolo V Parte IV Tabella 1 Col. A (Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e sottosuolo per l'uso residenziale, verde pubblico e privato) e Col. B (uso commerciale e industriale) e quelli del D.M n.46/2019 per le aree agricole "*Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del D:Lgs. n.152/06*".

I limiti di riferimento sono i seguenti:

Parametro	Limite normativo D.Lgs 152/06		Limite normativo DM 46/2019
	Colonna A	Colonna B	
Arsenico	20	50	30
Cadmio	2	15	5
Cromo totale	150	800	150
Cromo VI	2	15	2
Mercurio	1	5	1
Nichel	120	500	120
Piombo	100	1000	100
Rame	120	600	200
Zinco	150	1500	300
Idrocarburi C>12	50	750	
Idrocarburi C<=12	10	250	
Idrocarburi C10-C40			50
Ferro			
Alluminio			
Calcio			
Magnesio			

Tab. 5 - Limiti normativi di riferimento dei parametri chimici per il monitoraggio.

Per ogni campione si procederà all'analisi del set parametrico per il confronto con i limiti normativi per la destinazione d'uso verde pubblico e privato di Tab.1 Col. A del D:Lgs. n.152/06 e DM 46/2019 per aree agricole

Arsenico
Cadmio
Cromo totale
Cromo VI
Mercurio
Nichel
Piombo
Rame
Zinco
Idrocarburi C>12
Idrocarburi C<=12
Idrocarburi C10-C40
Ferro
Alluminio
Calcio
Magnesio

Nell'eventualità di rinvenimento di materiale di riporto, verranno prelevati campioni rappresentativi "tal quale" per essere sottoposti a test di cessione ai sensi della L. 108 del 29/07/2021 di conversione in legge del D.L. n. 77 del 31/05/2021. Il set analitico e i limiti normativi per la caratterizzazione dei riporti sono indicati all'Allegato 3 del D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii, contestualmente con i limiti di Tab. 2 All. 5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006 per un eventuale riutilizzo ai sensi del D.P.R. 120/2017.

<b>Set parametrico</b>
pH
Arsenico
Bario
Berillio
Cadmio
Cobalto
Cromo totale
Mercurio
Nichel
Piombo
Rame
Selenio
Vanadio
Zinco
Amianto
Cloruri
Fluoruri
Solfati
Cianuri
Nitrati
COD

#### 4.2.2 Set parametrico di analisi pedologica

Per ogni campione si procederà alla determinazione dei seguenti parametri pedologici

Scheletro
Argilla
Limo
Sabbia
Tessitura (USDA)
pH in acqua
C organico
N totale
Calcare totale
Calcare attivo

Tutte le informazioni desunte per ogni punto di monitoraggio verranno sintetizzate nelle schede di misura riportata al cap. 6 unitamente alla relazione della fase AO.

#### 4.3 ATTIVITÀ DI ANALISI DEI DATI ACQUISITI

Come accennato, per l'identificazione di ciascun punto di monitoraggio, si è proceduto indicando con le prime tre lettere la specifica componente del monitoraggio indicata con SUO, seguita da due numeri indicativi del numero progressivo, delle stazioni, a partire da "01" indicative della relativa "area di deposito" ed infine un carattere alfabetico "a" fino a coprire tutti i punti previsti all'interno di tali aree.

Si definisce condizione di anomalia ogni situazione in cui si riscontrano parametri superiori all'Ante Operam (ove presente) e al limite di legge.

Si ritiene opportuno che ogni parametro anomalo registrato venga segnalato tramite apposita scheda che riporti un preciso riferimento al punto in cui si è verificata la condizione anomala, al parametro in oggetto e alle possibili cause.

Tale azione sarà utile per prevenire, con opportuni interventi correttivi, il verificarsi di condizioni anomale ai ricettori che si andranno successivamente a monitorare in presenza di attività di cantiere analoghe.

Qualora venisse riscontrata una situazione anomala si procederà aprendo una dedicata comunicazione riportante le seguenti indicazioni, che dovrà essere inviata al Committente:

- date di emissione, sopralluogo e analisi del dato;
- parametro o indice indicatore di riferimento;
- superamento della soglia di impatto o descrizione dell'impatto qualitativo rilevato;
- cause ipotizzate e possibili interferenze;
- note descrittive e eventuale foto;
- verifica dei risultati ottenuti (da compilare successivamente).

Successivamente si procederà tenendo sotto controllo il parametro anomalo, eventualmente aumentando la frequenza delle misure.

Si prevede la comunicazione tempestiva all'Organo di Controllo, al Committente e agli Enti Pubblici interessati, nonché la successiva comunicazione del parametro di misura.

Nel caso in cui il parametro si mantenesse anomalo si definisce con il Committente l'azione correttiva da intraprendere.

## 5 ARTICOLAZIONE TEMPORALE

### 5.1 FASI DEL MONITORAGGIO

Il monitoraggio ambientale della componente in esame ha lo scopo di verificare che i ricettori interessati dalla realizzazione dell'infrastruttura siano non siano soggetti a sostanziali variazioni con le previsioni progettuali e con gli standard di riferimento. Le attività di monitoraggio permettono di rilevare e segnalare eventuali criticità in modo da poter intervenire in maniera idonea per ridurre al minimo possibile l'impatto sui ricettori interessati.

Il monitoraggio si estenderà sulle tre fasi dove:

- nel PO saranno scelti i punti significativi per un confronto con le altre fasi di CO e PO.
- Nel corso d'opera CO saranno individuati i punti più significativi, sia per la presenza delle macchine operatrici, sia per la loro vicinanza.
- Nel PO saranno acquisiti i dati dell'infrastruttura in esercizio al fine di verificarne la compatibilità con gli standard previsti.

#### 5.1.1 Attività di monitoraggio ante operam

In ogni area interessata verranno prelevati campioni di suolo da sottoporre ad analisi chimiche e pedologiche secondo quanto previsto alla tabella del Cap. 4.3.

#### 5.1.2 Attività di monitoraggio Corso d'opera

In ogni area interessata dal monitoraggio, in aggiunta alle schede di misura di cui al cap. 6 verranno documentate le seguenti schede per ogni cumulo temporaneo di terreno scoticato supportate da documentazione fotografica.

Anagrafica Cumulo				
Codice cumulo				
Coordinate centrali				
Data di accantonamento				
Provenienza del terreno				
Destinazione finale del terreno				
Orizzonte accantonato				
Monitoraggio Cumulo				
Data monitoraggio				
Condizioni meteorologiche alla data di monitoraggio				
Condizioni meteorologiche settimana precedente				
Anomalie nella conservazione del cumulo				
Grado di inerbimento (%)	0-25	25-50	50-75	75-100
Caratteristiche cromatiche				
Fenomeni erosivi				
Stima volumetrica (m <sup>3</sup> )				
Altezza				
Pendenza (%)				
Presenza infestanti	SI	NO	Specie	
Data degli sfalci negli ultimi 12 mesi				
Evidenze di sversamenti	SI	NO	Descrizione	
Presenza di rifiuti	SI	NO	Descrizione	

Tutte le informazioni desunte per ogni punto di monitoraggio verranno sintetizzate nelle schede di misura unitamente alla relazione della fase CO.

Il materiale derivante dallo scavo di scotico e che sarà finalizzato esclusivamente al ricoprimento finale, sarà allocato nelle aree di deposito intermedio più prossime ai siti di produzione.

All'interno di esse, i volumi saranno allocati in cumuli aventi altezza non superiore ai 2.5m e forma trapezoidale, con pendenze ai fianchi tali da evitare crolli e conseguenti mescolamenti o fenomeni di erosione del terreno.

Ciascun cumulo sarà identificato tramite apposita segnaletica riportante il sito di provenienza, la data di inizio cumulo, la cadenza di campionamento e la tipologia di materiale.

Ai fini del monitoraggio del suolo escavato si prevede il campionamento in cumulo del materiale di scotico con cadenza trimestrale e/o al raggiungimento di ogni 1000m<sup>3</sup> secondo le modalità definite per il campionamento nella fase Ante Operam.

A conclusione dello smantellamento del cantiere prima del ripristino pedologico per ogni area di monitoraggio verranno documentate eventuali variazioni avvenute nel corso della predisposizione e delle lavorazioni del cantiere, con riferimento ai possibili impatti sul suolo.

Lavorazioni durante la fase di cantiere	
Impianti installati	
Lavorazioni di cantiere	
Operazioni sul suolo	
Siti critici	
Interventi di ripristino	

### 5.1.3 Attività di monitoraggio post operam

A conclusione del ripristino pedologico del top soil, verranno descritti gli eventuali interventi propedeutici per tale attività. Per il monitoraggio PO verranno prelevati campioni di terreno top soil e bottom soil con i medesimi criteri e modalità della fase AO che verranno documentate nella relazione di FASE PO unitamente alle schede di misura di cui al cap. 6.

Nella relazione PO oltre ai certificati analitici di riferimento per la compilazione della scheda di misura per ogni area di monitoraggio verranno prodotti:

- Documentazione fotografica della stazione pedologica;
- Descrizione del profilo di tutti gli orizzonti osservati in campo;
- Descrizione delle condizioni di drenaggio;
- Sintesi dei risultati analitici chimico-fisici;
- Segnalazione di eventuali criticità.

## 5.2 FREQUENZA DELLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO

L'articolazione temporale delle attività di controllo è la seguente.

Stazione di monitoraggio	Ante operam	Corso d'opera	Post operam (anno 1)
SUO-01A	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-01B	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02A	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02B	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02C	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02D	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02E	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02F	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02G	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02H	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02I	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02J	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02K	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02L	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02M	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02N	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02O	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02P	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02Q	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-02R	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-03A	1 volta	Trimestrale	1 volta

Stazione di monitoraggio	Ante operam	Corso d'opera	Post operam (anno 1)
SUO-04A	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-04B	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-04C	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-04D	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-03B	1 volta	Trimestrale	1 volta
SUO-03C	1 volta	Trimestrale	1 volta

Tabella 4.6. Tempistica attuativa delle indagini previste (in nero campionamento per analisi ambientali, in rosso per analisi pedologiche)

## 6 MODALITA' DI RESTITUZIONE DEI RISULTATI

Per ogni area omogenea di monitoraggio nelle fasi AO, CO e PO saranno prodotti i seguenti documenti:

- Schede di misura;
- Relazione di fase AO;
- Relazioni di fase CO;
- Relazione di fase PO.

### Schede di misura

COMPONENTE AMBIENTALE: SUOLO	
CODICE MONITORAGGIO: SUO-0N	
COMUNE	PROVINCIA
LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO/AREALE DI MONITORAGGIO	COORDINATE GEOGRAFICHE (GAUSS BOAGA) EST NORD
Data monitoraggio	
Condizioni meteorologiche data di monitoraggio	
Condizioni meteorologiche settimana precedente	
Proprietà stazione pedologica	
Quota	m slm
Pendenza	°
Esposizione	
Rocciosità	%
Pietrosità superficiale	%
Erosione e deposizione	
Rischio idrogeologico	
Profondità falda	m
Note	

Parametri pedologici Topsoil					
Data di inizio e fine analisi					
Parametro	Valore rilevato			Valore medio	Giudizio qualitativo valore medio
	Codice campione profilo	Codice 1° campione composito	Codice 2° campione composito		
Scheletro					
Argilla					
Limo					
Sabbia					
Tessitura (USDA)					
pH in acqua					
C organico					
N totale					
Calcare totale					
Calcare attivo					
Proprietà punti di campionamento					
Campioni puntuale	Codice	Profondità Topsoil	Profondità Subsoil	Note	
		0-30 cm	50 – 80 cm		
Campioni composito	Codice	Profondità Topsoil	Profondità Subsoil	Note	
		0-30 cm	50 – 80 cm		
Parametri chimici					

Data di inizio e fine analisi									
Parametro	Limite normativo DLgs 152/06		Limite normativo DM 46/2019	Valore rilevato					
	Colonna A	Colonna B		Codice campione profilo		Codice 1° campione composito		Codice 2° campione composito	
				Top	Sub	Top	Sub	Top	Sub
Arsenico	20	50	30						
Cadmio	2	15	5						
Cromo totale	150	800	150						
Cromo VI	2	15	2						
Mercurio	1	5	1						
Nichel	120	500	120						
Piombo	100	1000	100						
Rame	120	600	200						
Zinco	150	1500	300						
Idrocarburi C>12	50	750							
Idrocarburi C<=12	10	250							
Idrocarburi C10-C40			50						
Ferro									
Alluminio									
Calcio									
Magnesio									

#### Relazione di Ante Operam

Il documento prodotto alla fine della fase di Ante Operam costituisce il parametro di confronto per le relazioni delle fasi di CO e PO.

#### Relazioni di Corso d'Opera

Saranno fornite le schede di misura con cadenza trimestrale, al fine di restituire una sintesi dei dati acquisiti nella fase di CO e per fornire una valutazione dell'efficacia delle misure di mitigazione previste in fase di progetto e di quelle eventualmente introdotte a seguito delle risultanze del monitoraggio stesso.

Al termine di ogni anno della fase di CO sarà restituita una relazione riepilogativa e valutativa dei dati acquisiti nell'anno di riferimento.

#### Relazione di Post Operam

Nella fase di PO, dedicata al monitoraggio della fase di esercizio dell'infrastruttura, dovranno essere riportati i risultati delle misurazioni effettuate in tutte le Stazioni di monitoraggio.

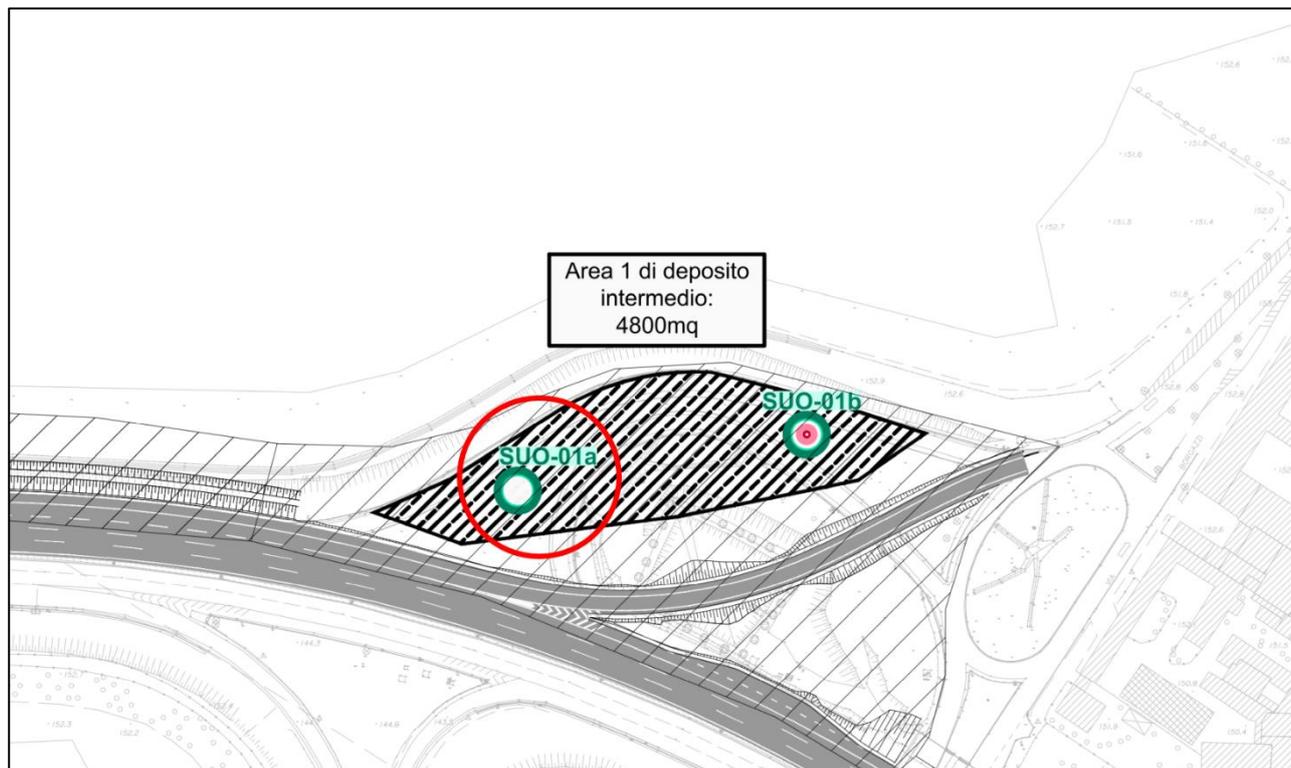
Sarà redatta una relazione di fase di PO per ogni anno di riferimento che dovrà costituire il parametro di confronto per la relazione prodotta durante la fase di AO.

## APPENDICE: SCHEDE STAZIONI DI MONITORAGGIO

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-01A</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Borgazzi
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519898
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045305
<b>Contesto ambientale</b>	Ambito urbano di margine / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale</i> <i>Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.)</i> <i>Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



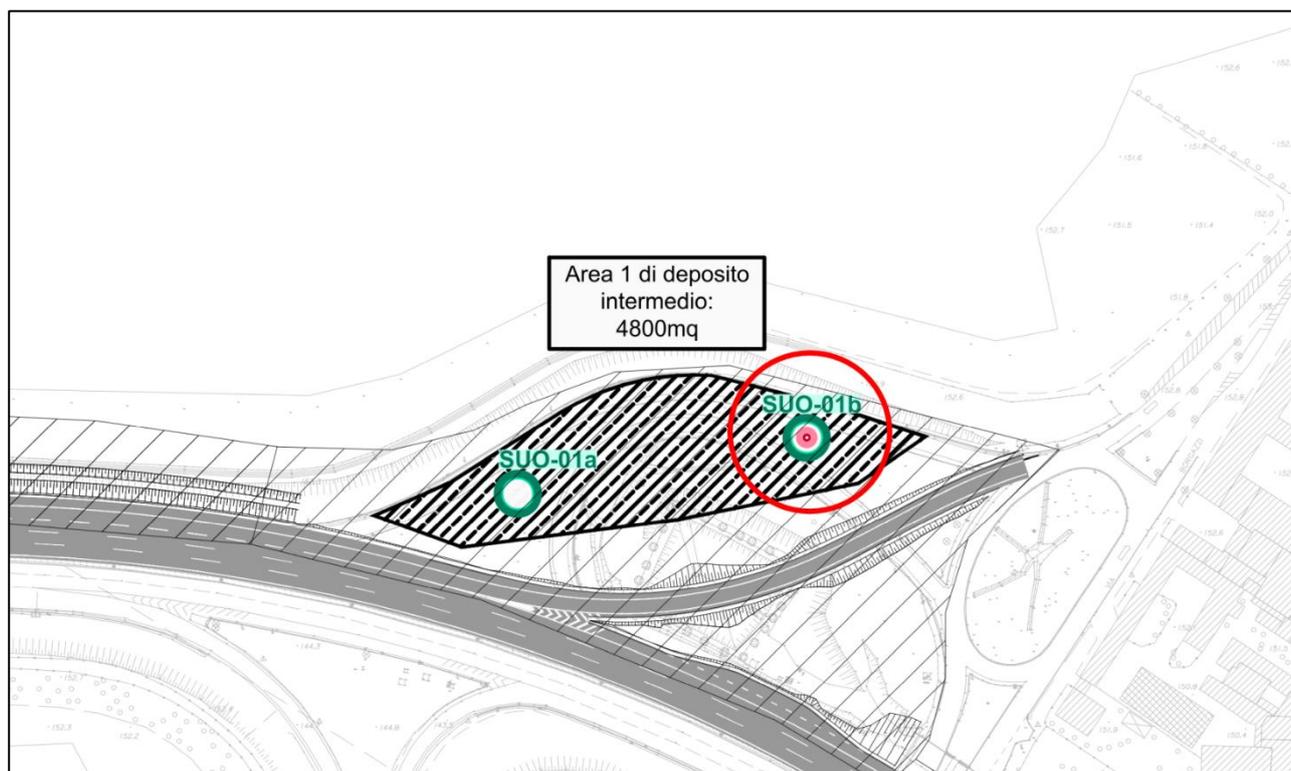
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-01B</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Borgazzi
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519898
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045305
<b>Contesto ambientale</b>	Ambito urbano di margine / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta
<i>Campionamento pedologico Top soil (0.0 – 0.3m da p.c.)</i>	1 volta	-	1 volta



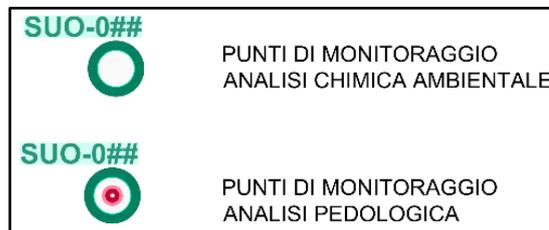
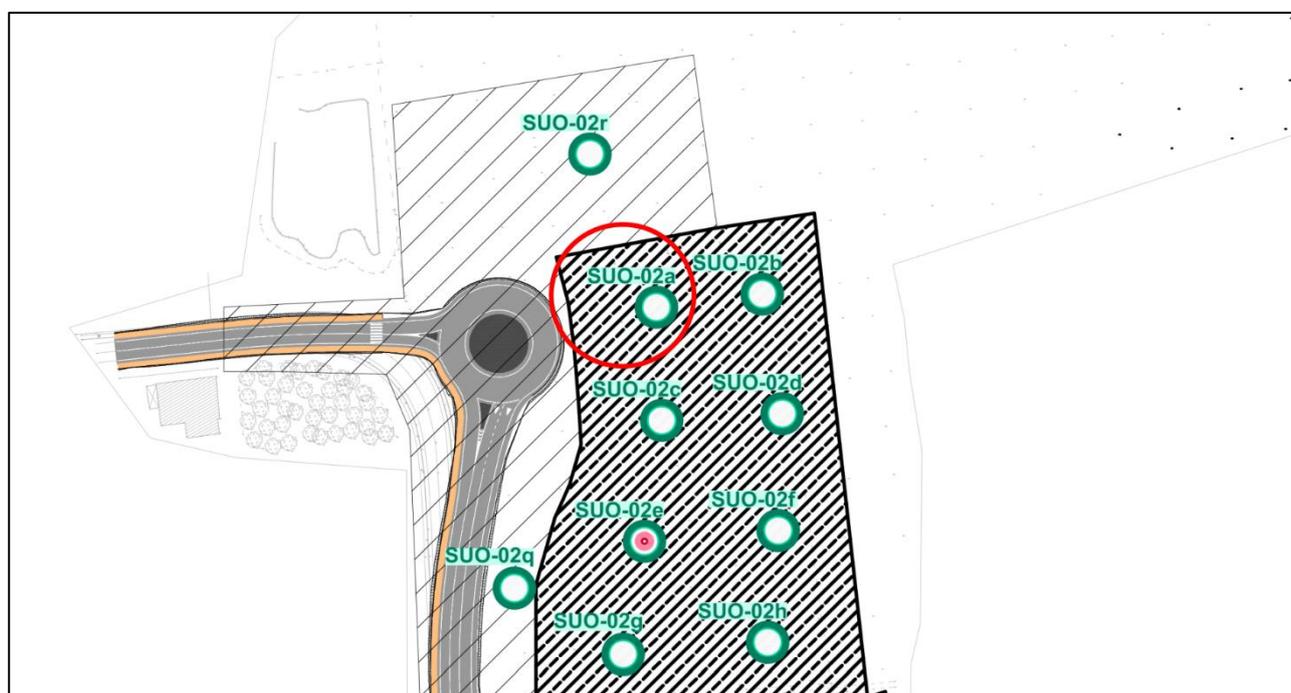
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02A</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519459
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045627
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

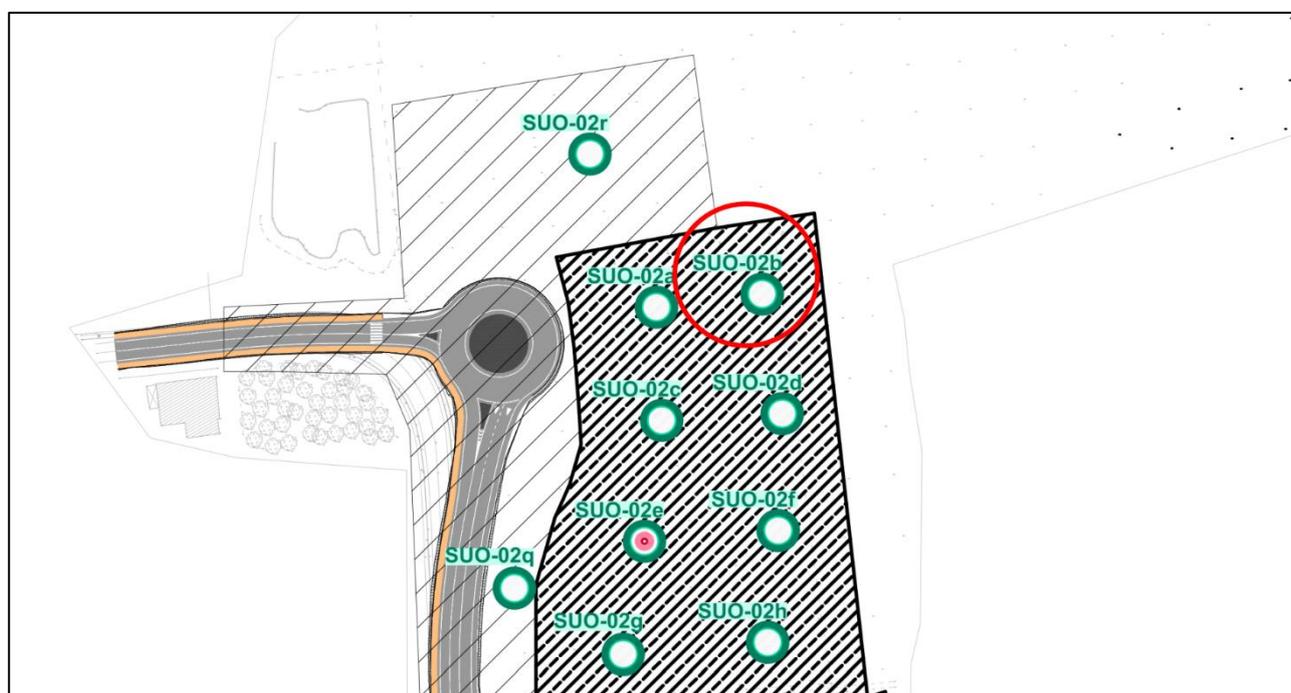
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02B</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519495
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045631
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



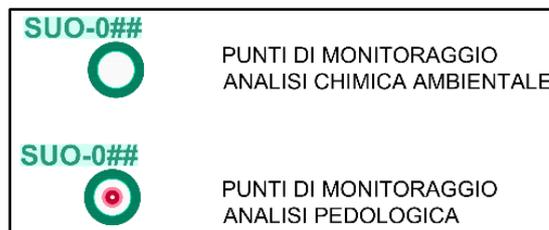
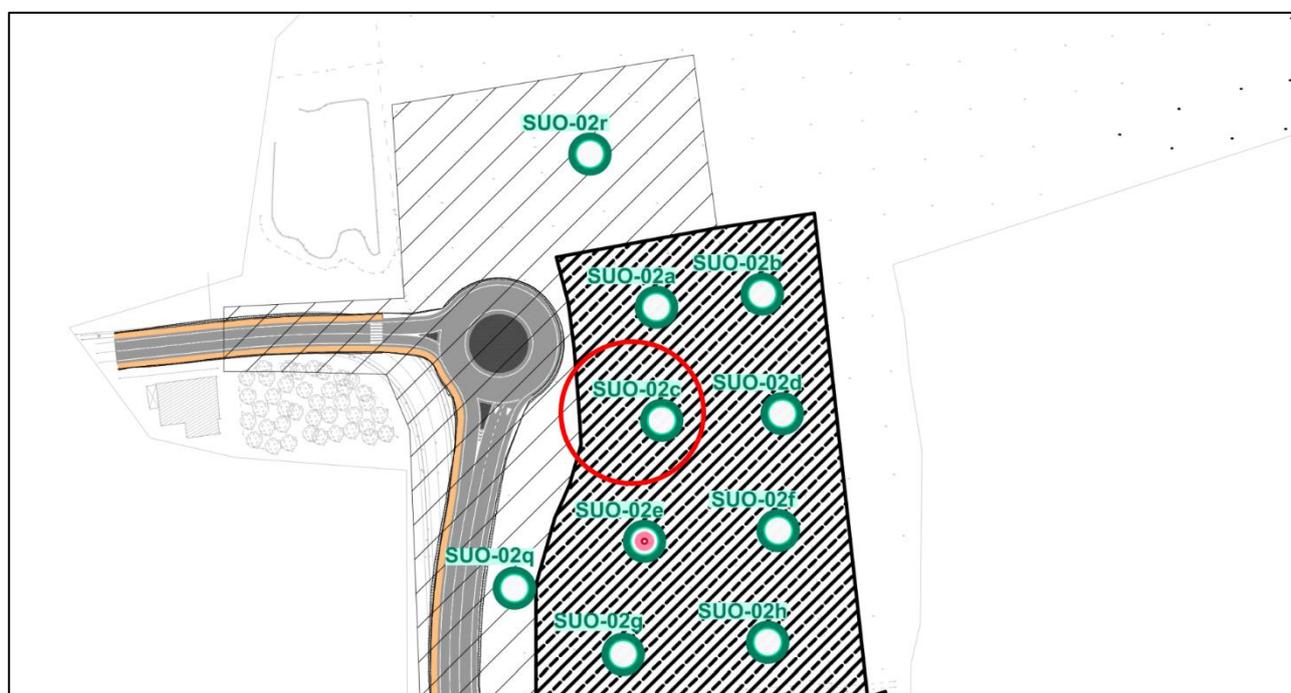
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02C</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519461
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045588
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

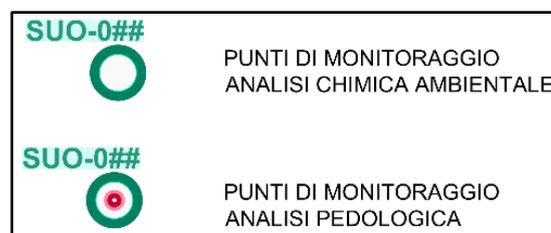
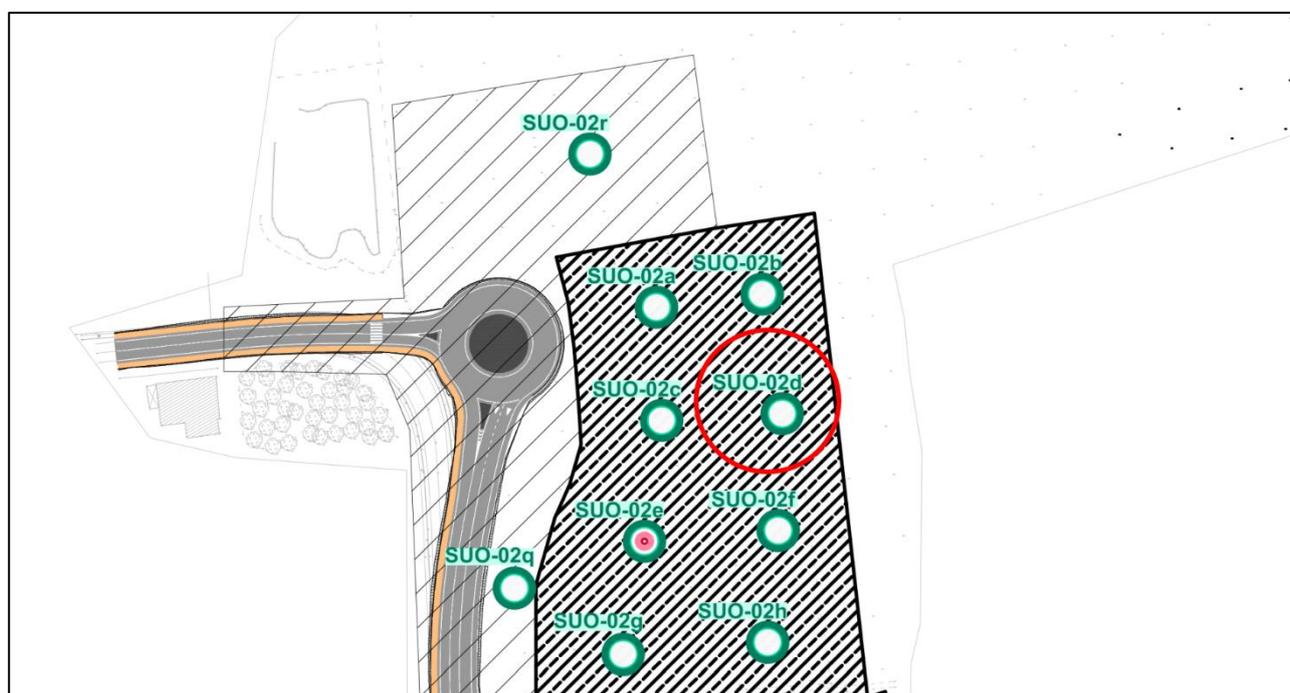
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02D</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519502
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045590
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

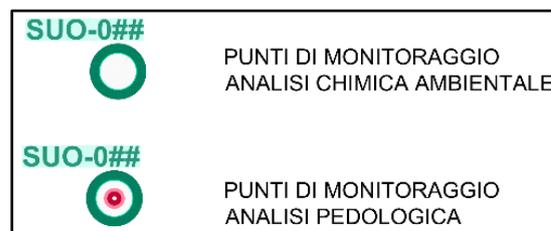
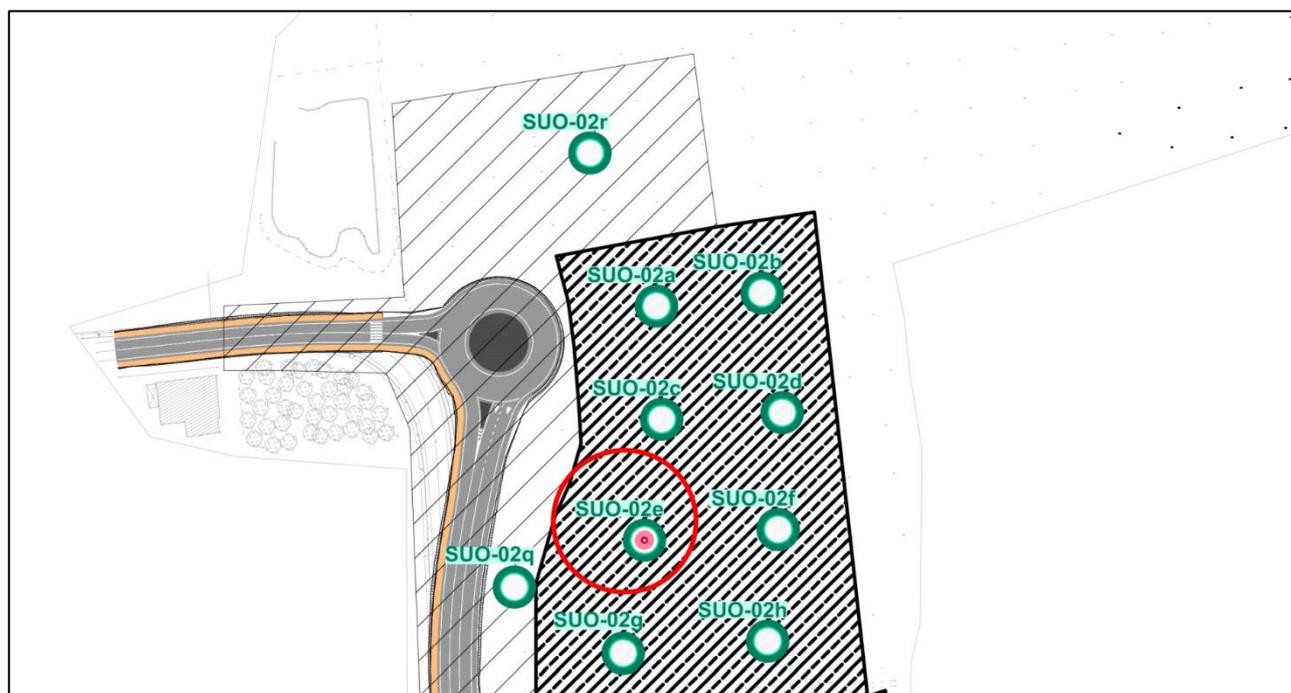
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02E</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519455
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045547
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

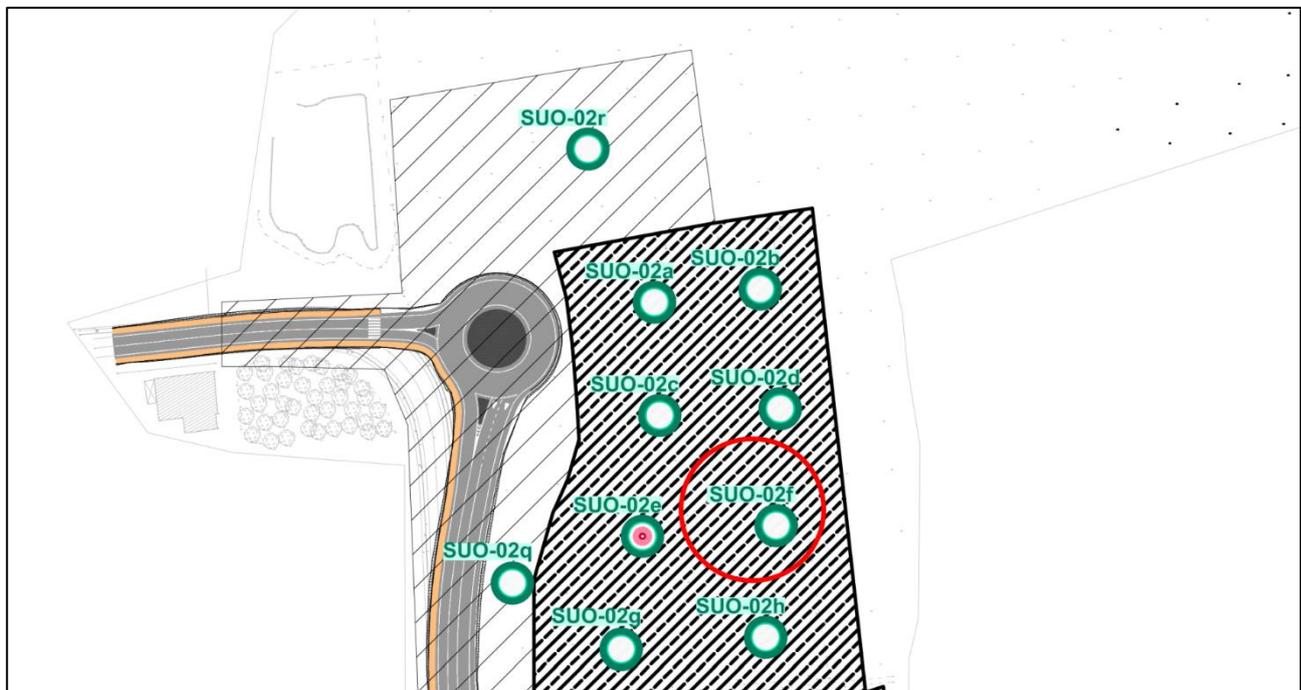
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta
<i>Campionamento pedologico Top soil (0.0 – 0.3m da p.c.)</i>	1 volta	-	1 volta

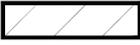


<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02F</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519501
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045551
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



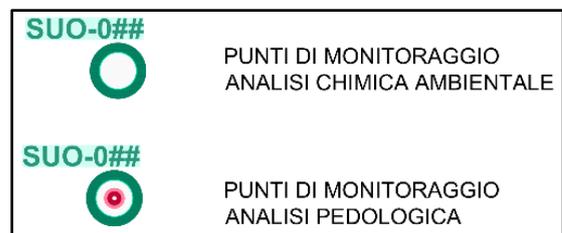
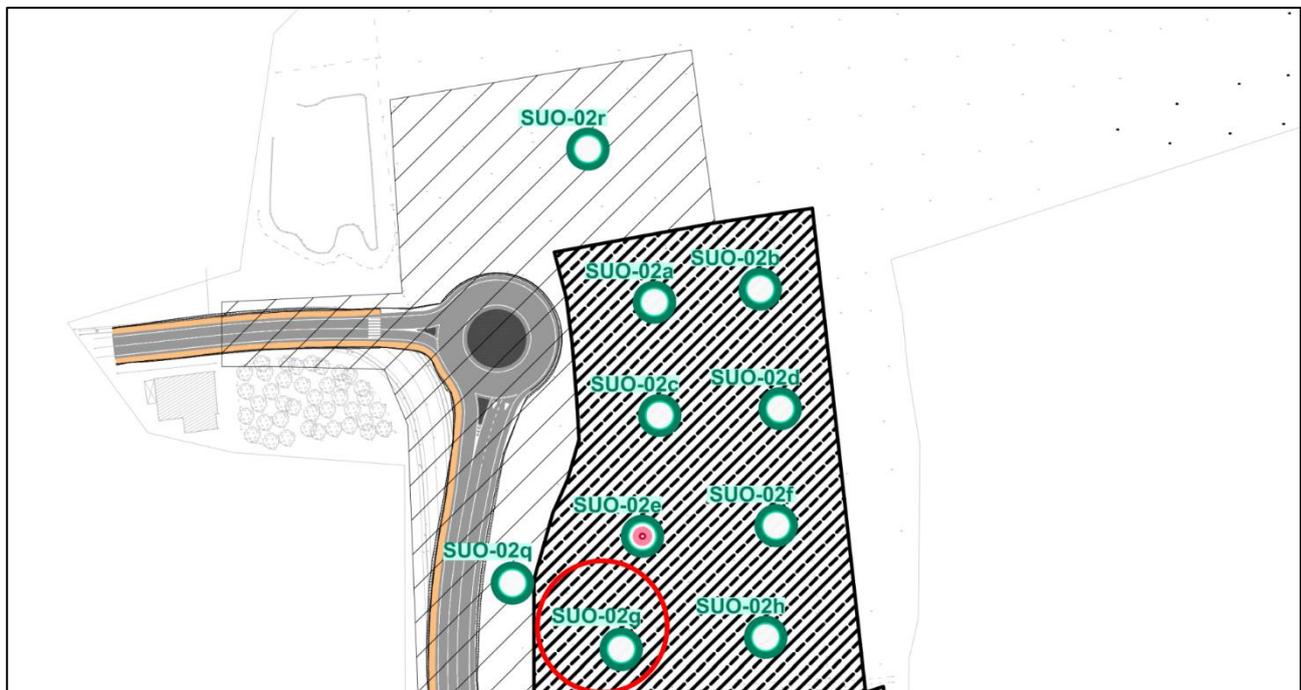
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02G</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519448
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045508
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

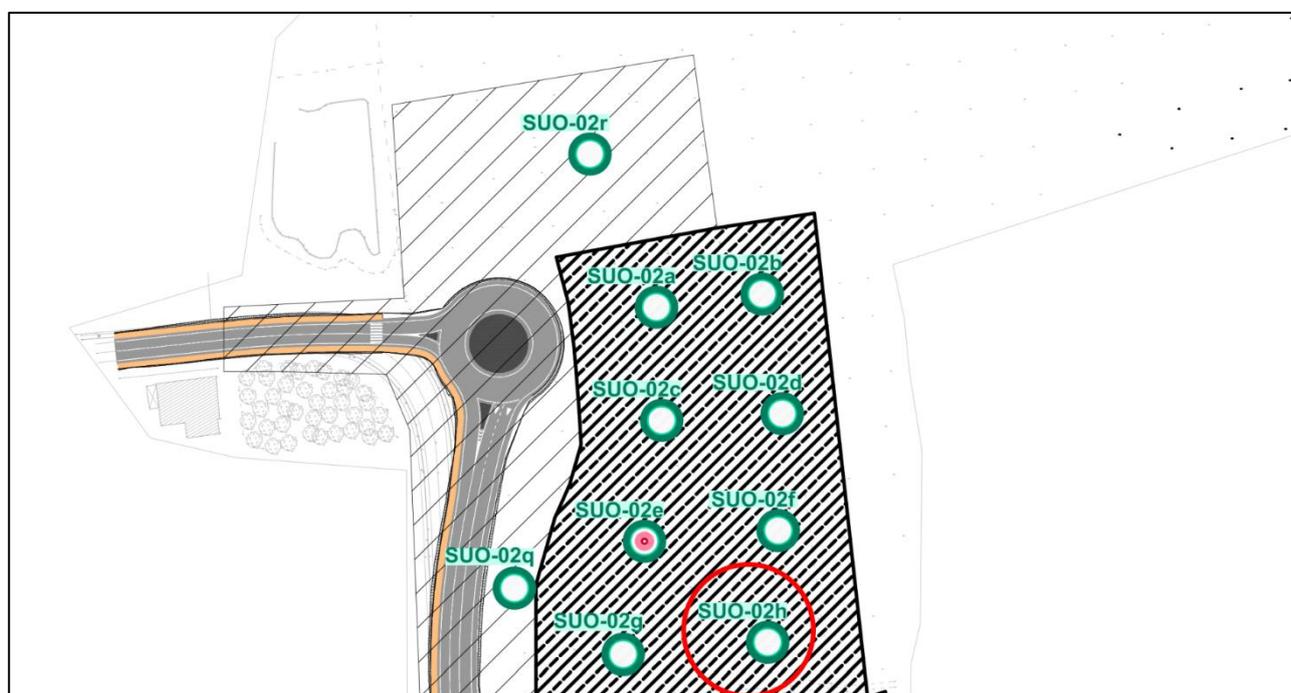
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta

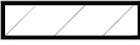


<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02H</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519497
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045512
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



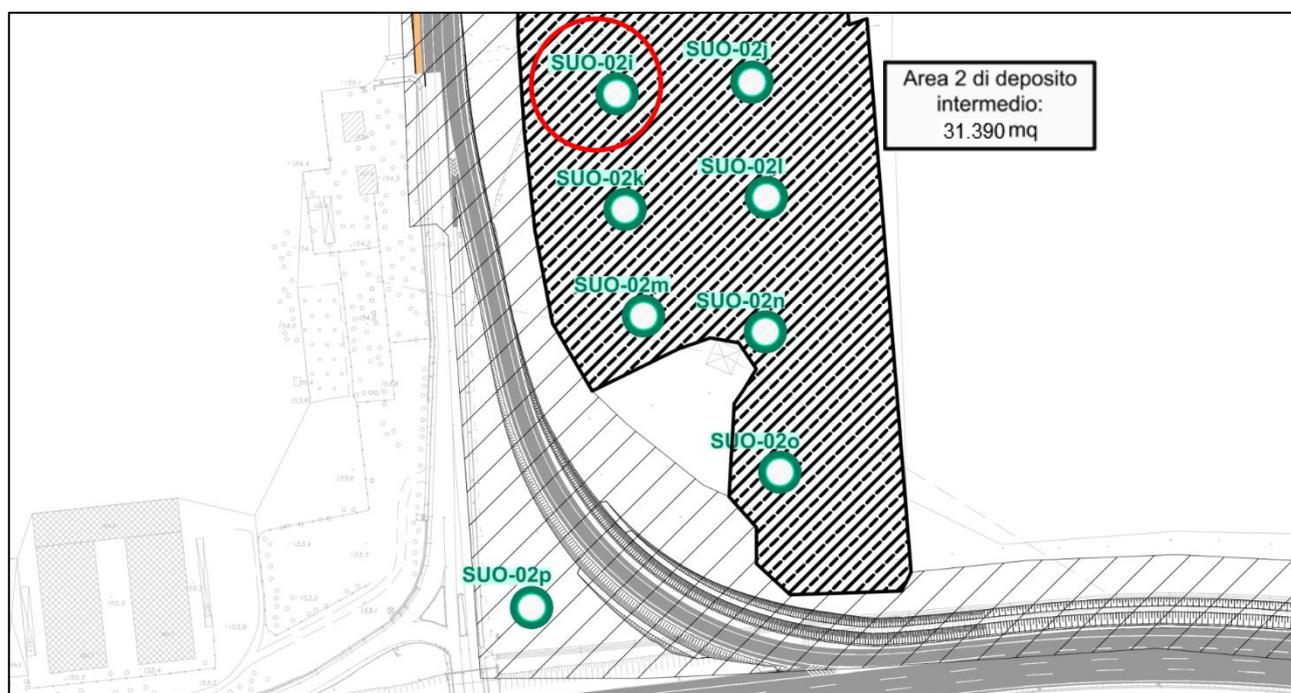
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02I</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519452
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045470
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



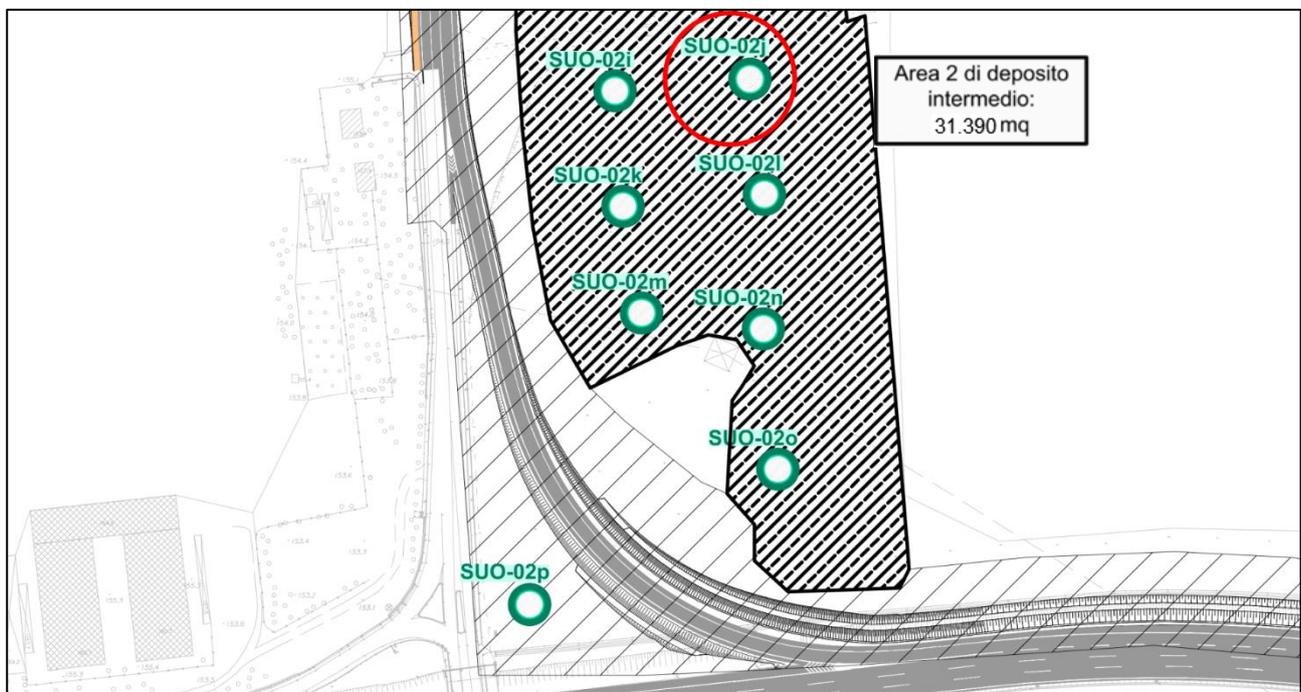
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02J</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519497
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045474
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



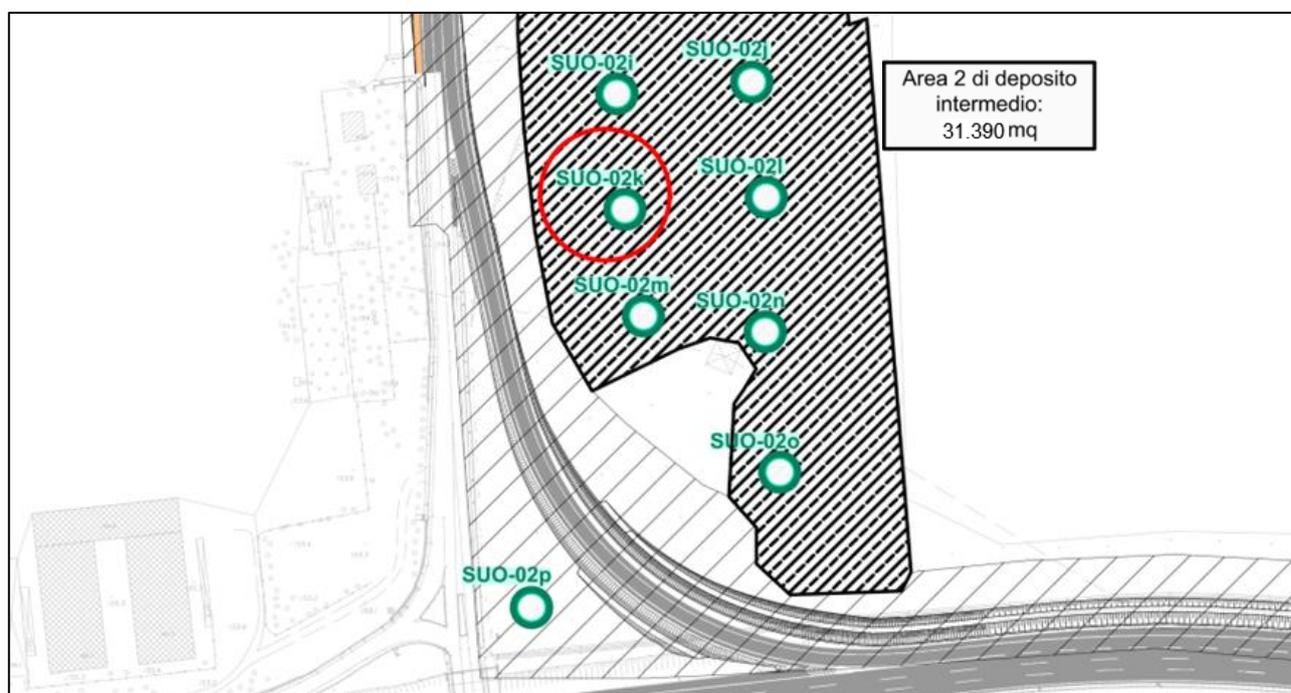
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02K</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519454
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045430
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



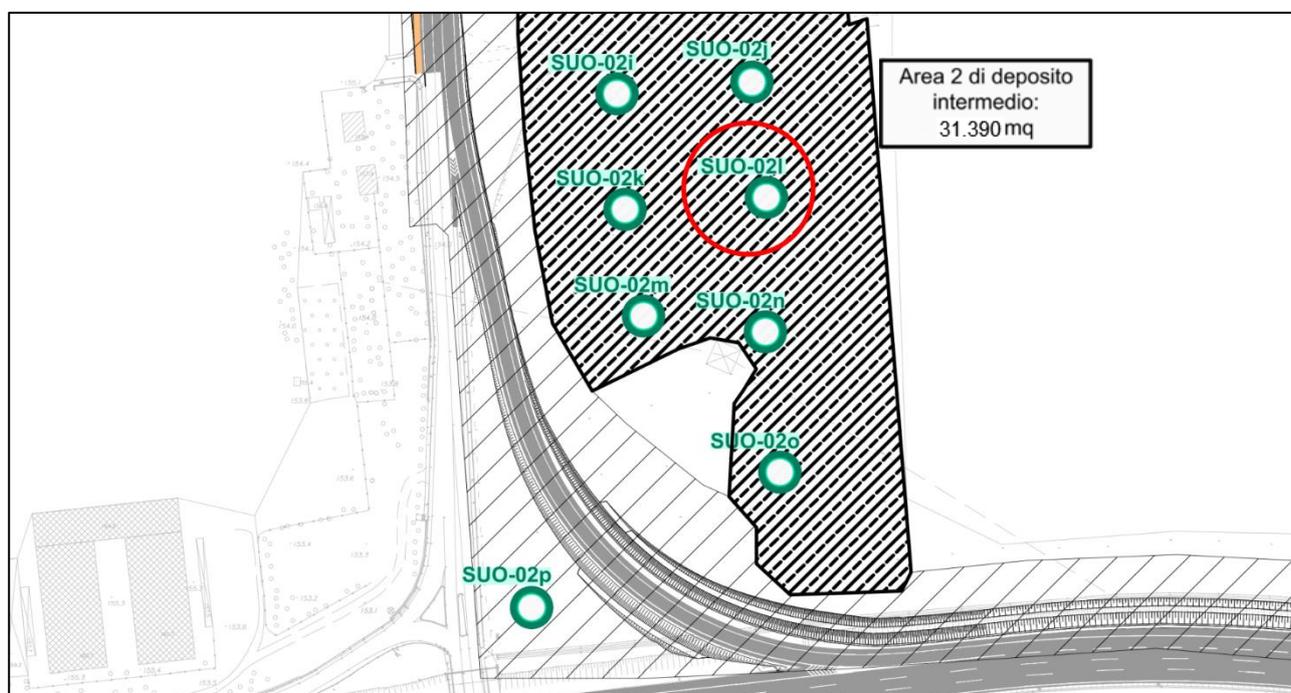
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02L</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519502
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045435
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



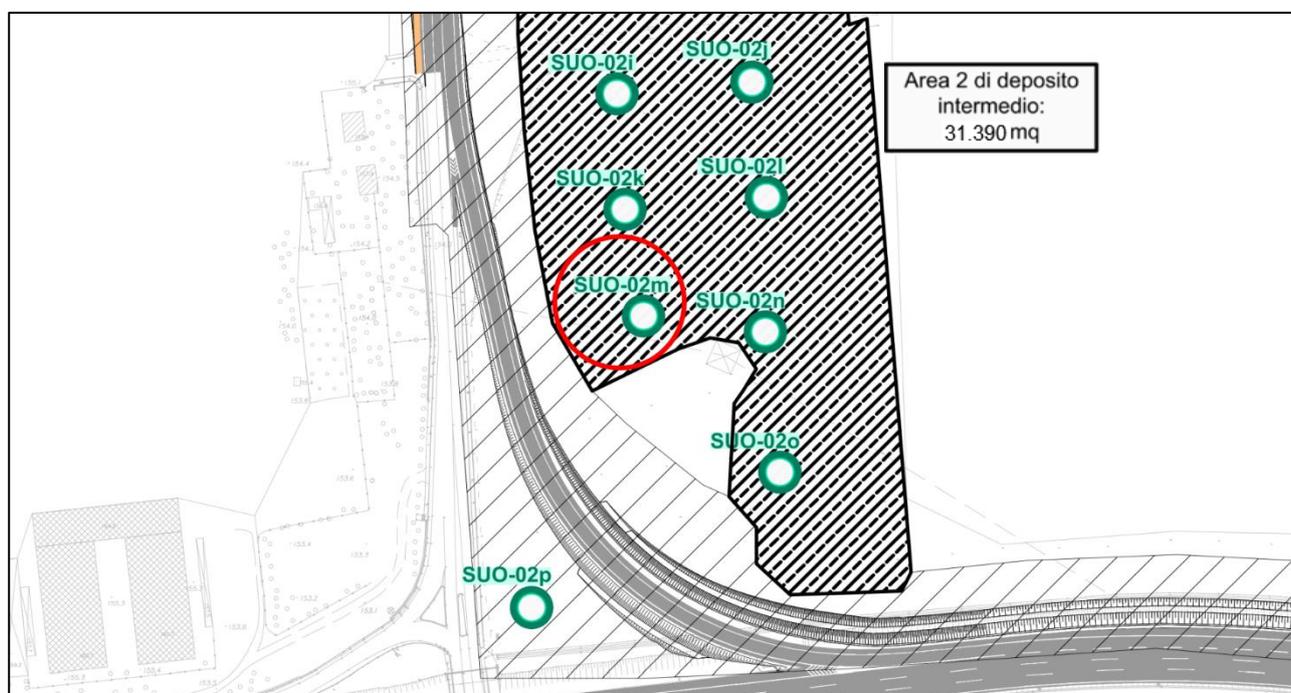
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02M</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519461
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045394
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



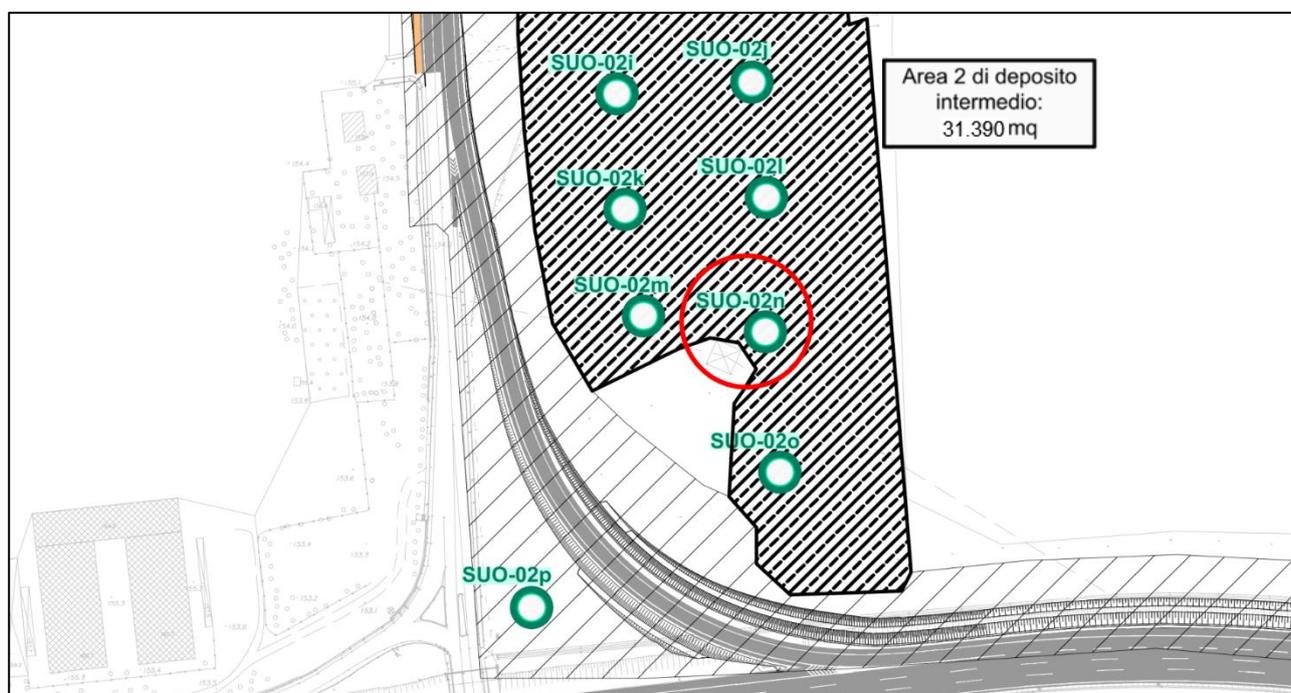
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02N</b>

<b>LOCALIZZAZIONE</b>	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519502
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045389
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



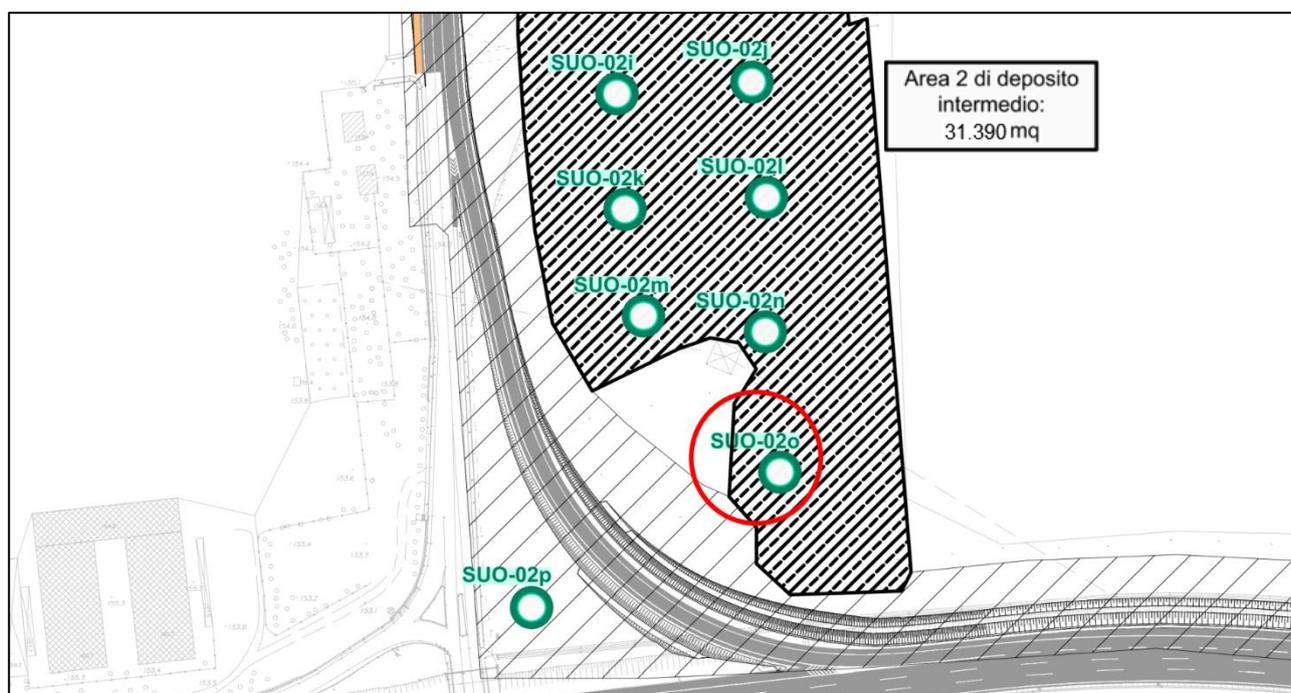
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	<b>SUO-0##</b> PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-020</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519507
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045341
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



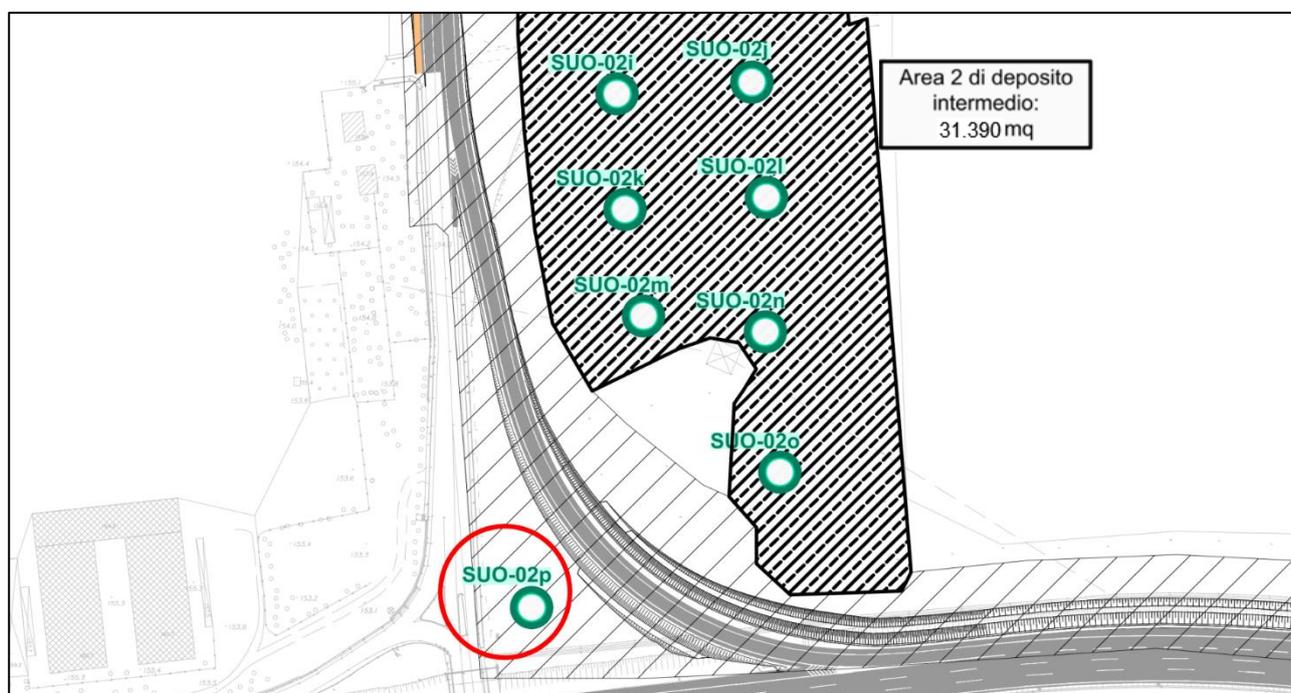
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0##	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0##	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02P</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519423
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045294
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



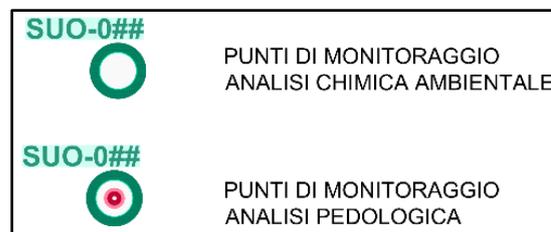
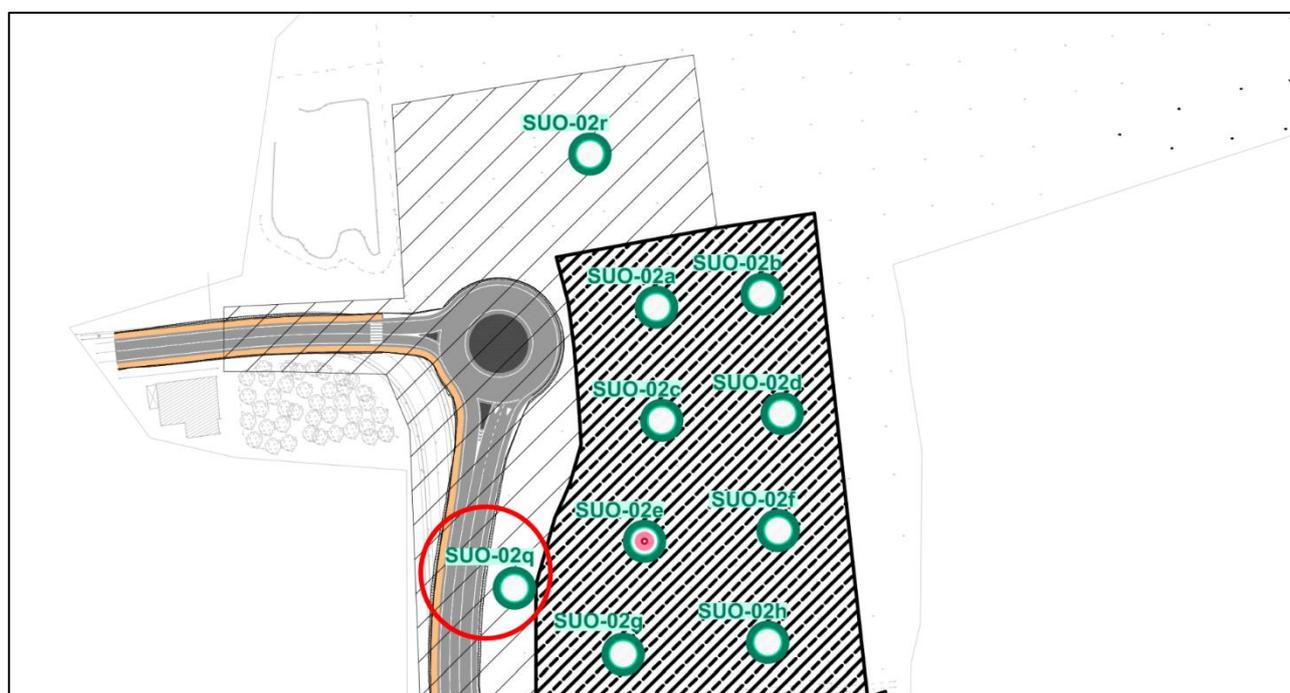
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02Q</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519411
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045531
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

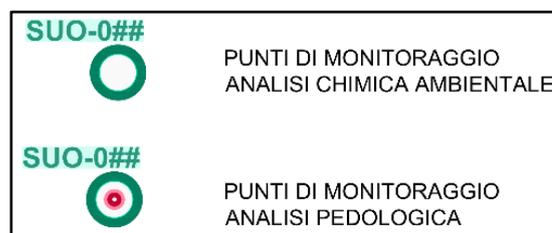
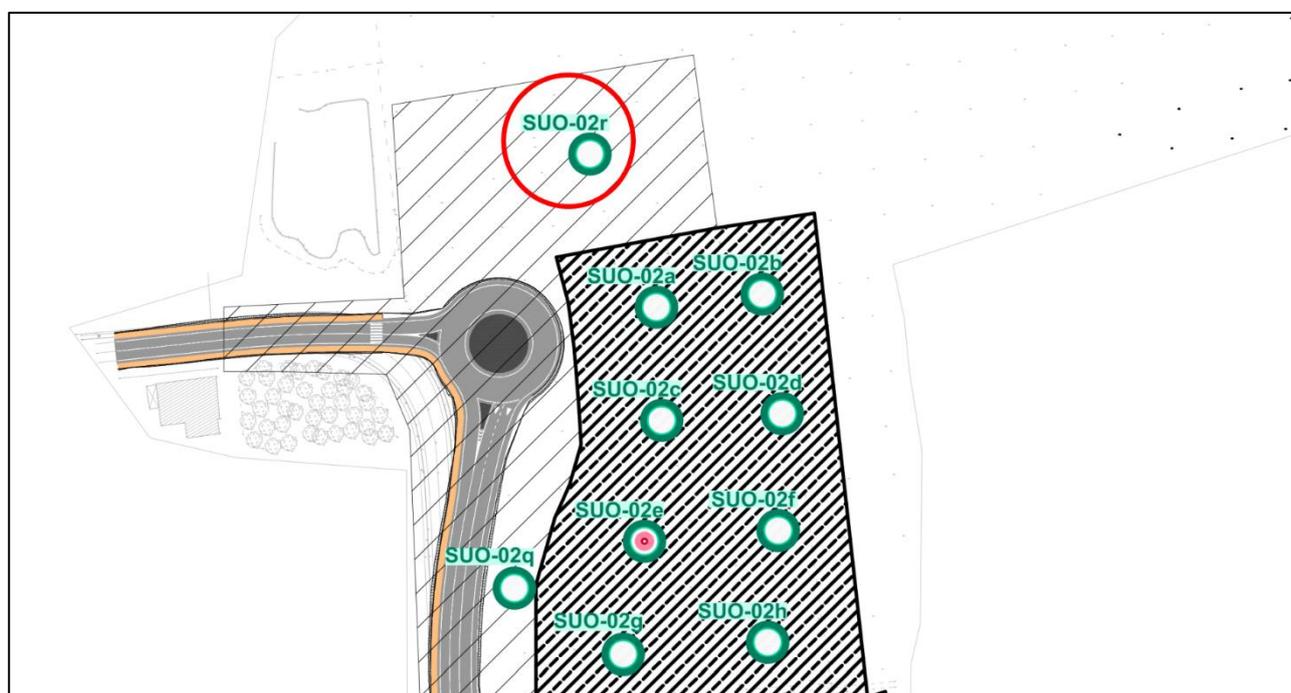
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-02R</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Cinisello Balsamo / Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Svincolo su Via Thomas Edison
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	519436
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045679
<b>Contesto ambientale</b>	Agricolo/seminativi

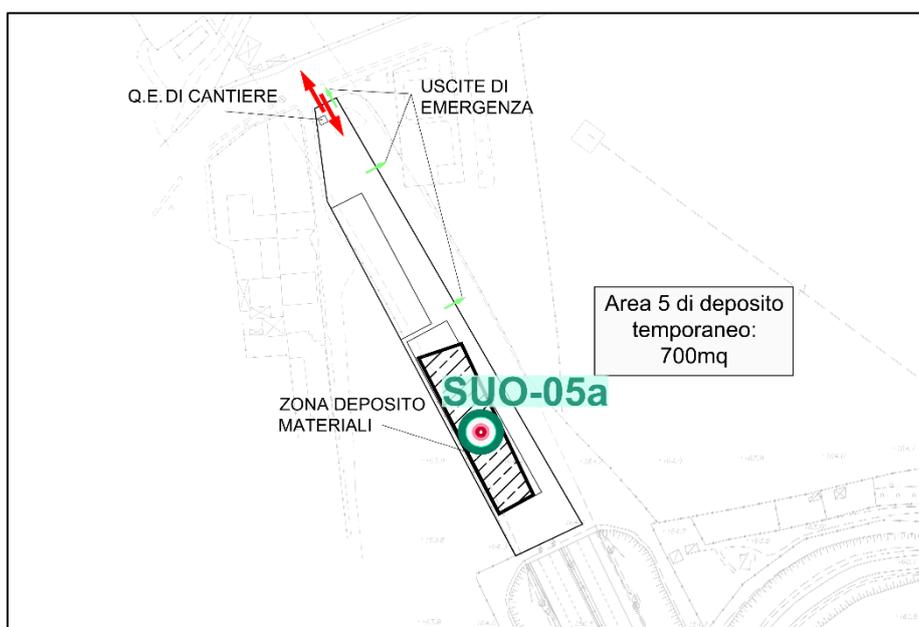
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-05A</b>

LOCALIZZAZIONE	
Comune:	Muggiò
indirizzo o prossimità a:	Via Fratelli Bandiera
Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)	517525
Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)	5046607
Contesto ambientale	Ambito urbano di margine

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta
Campionamento pedologico Top soil (0.0 – 0.3m da p.c.)	1 volta	-	1 volta



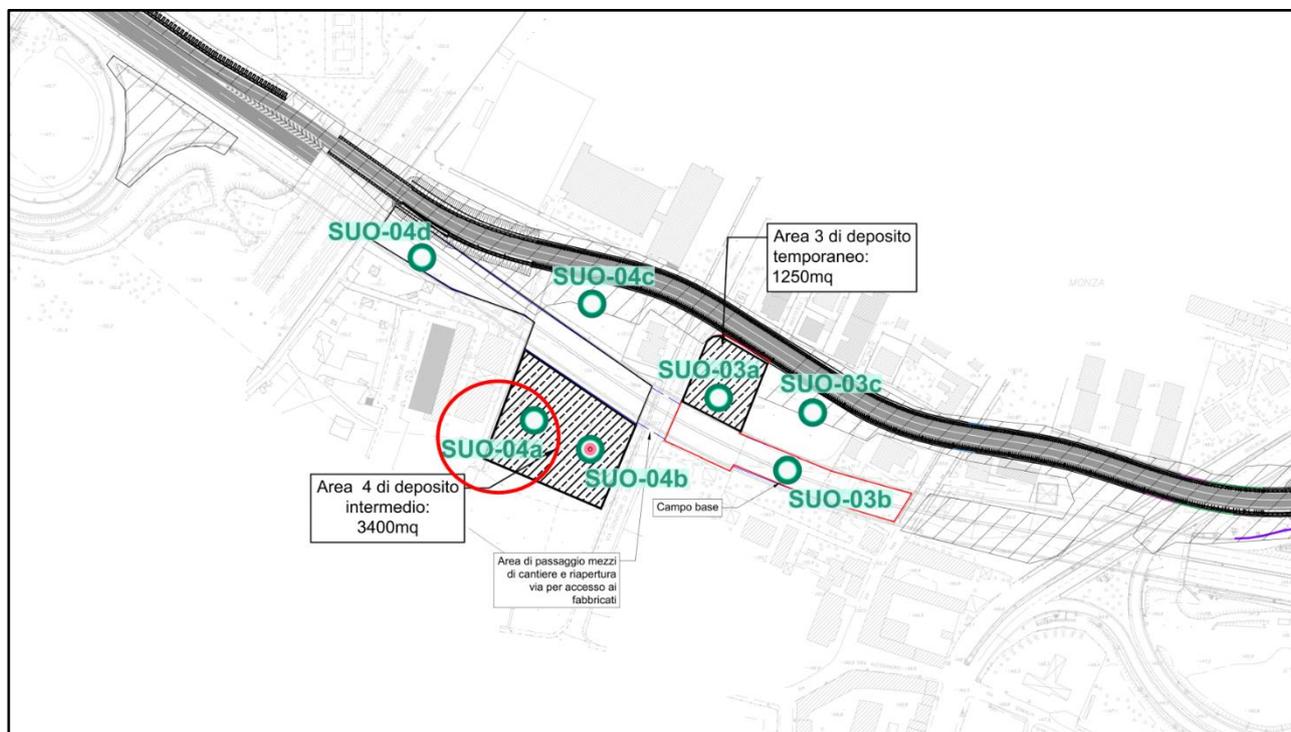
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-04A</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Gentili
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	520193
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5044948
<b>Contesto ambientale</b>	Tessuto urbano denso / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



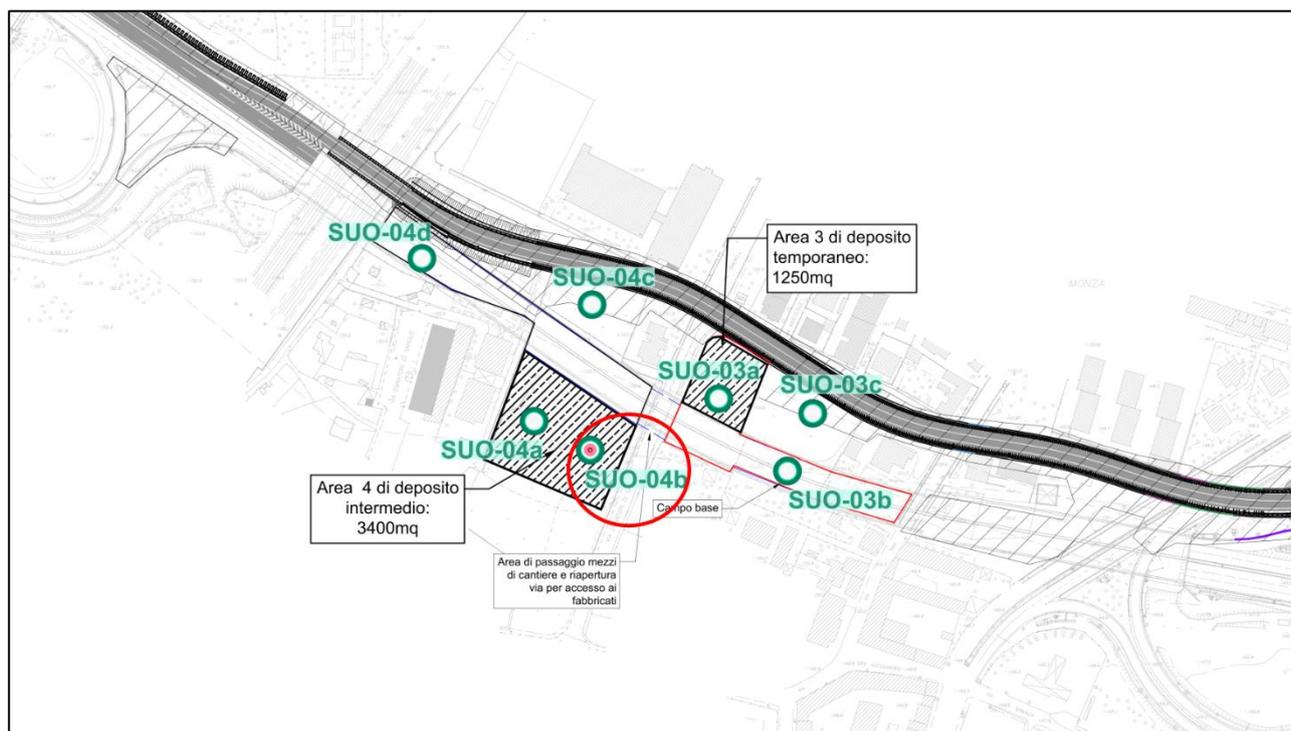
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0##	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0##	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-04B</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Gentili
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	520221
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5044933
<b>Contesto ambientale</b>	Tessuto urbano denso / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta
<i>Campionamento pedologico Top soil (0.0 – 0.3m da p.c.)</i>	1 volta	-	1 volta



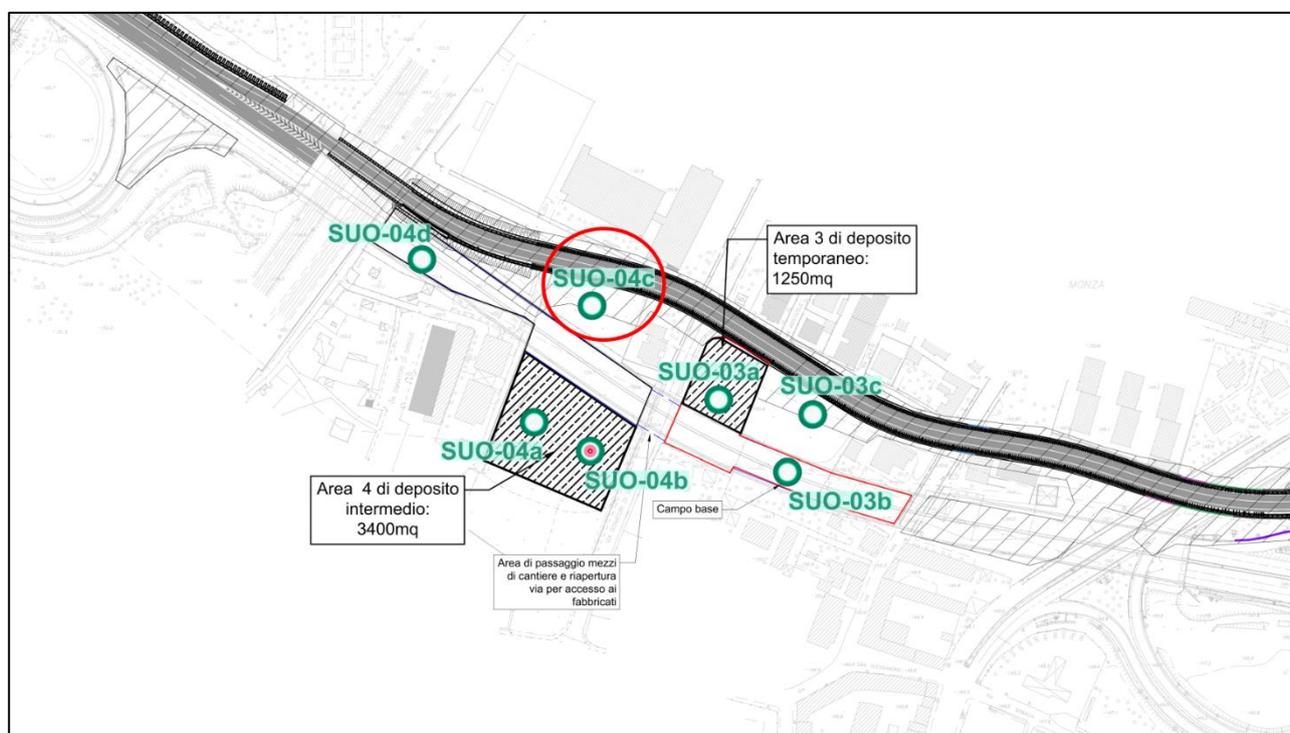
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0##	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0##	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-05C</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Gentili
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	520222
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045008
<b>Contesto ambientale</b>	Tessuto urbano denso / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



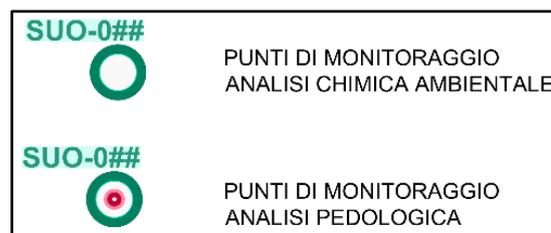
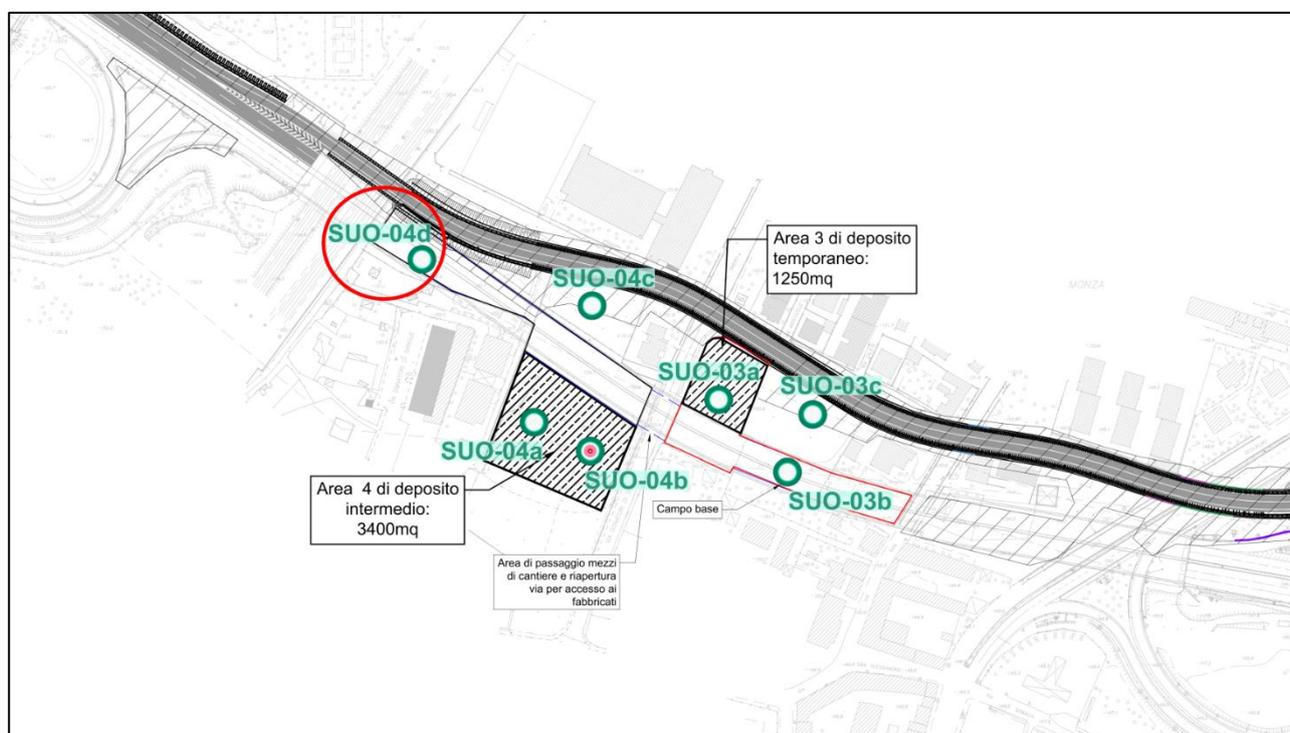
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

<b>SUO-0##</b> 	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
<b>SUO-0##</b> 	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-04D</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Gentili
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	520135
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5045032
<b>Contesto ambientale</b>	Tessuto urbano denso / pertinenze infrastrutturali

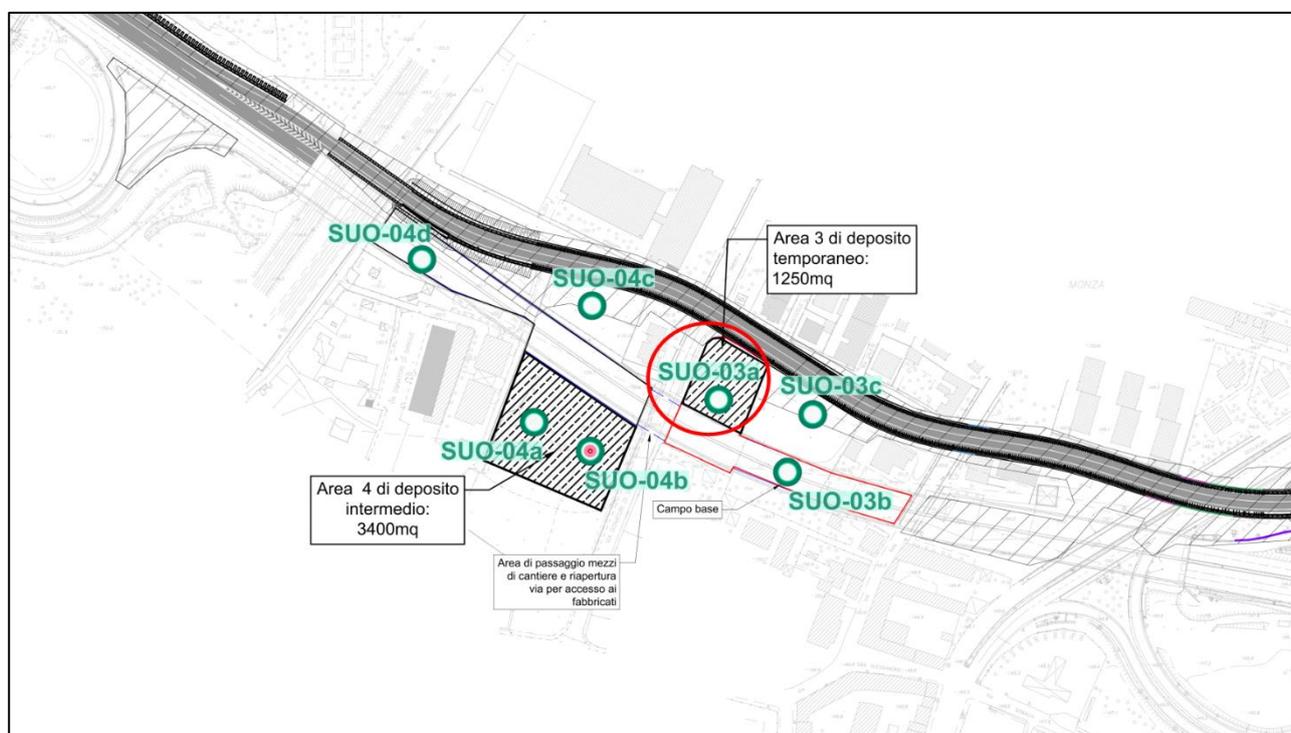
Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-03A</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Gentili
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	520287
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5044960
<b>Contesto ambientale</b>	Tessuto urbano denso / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



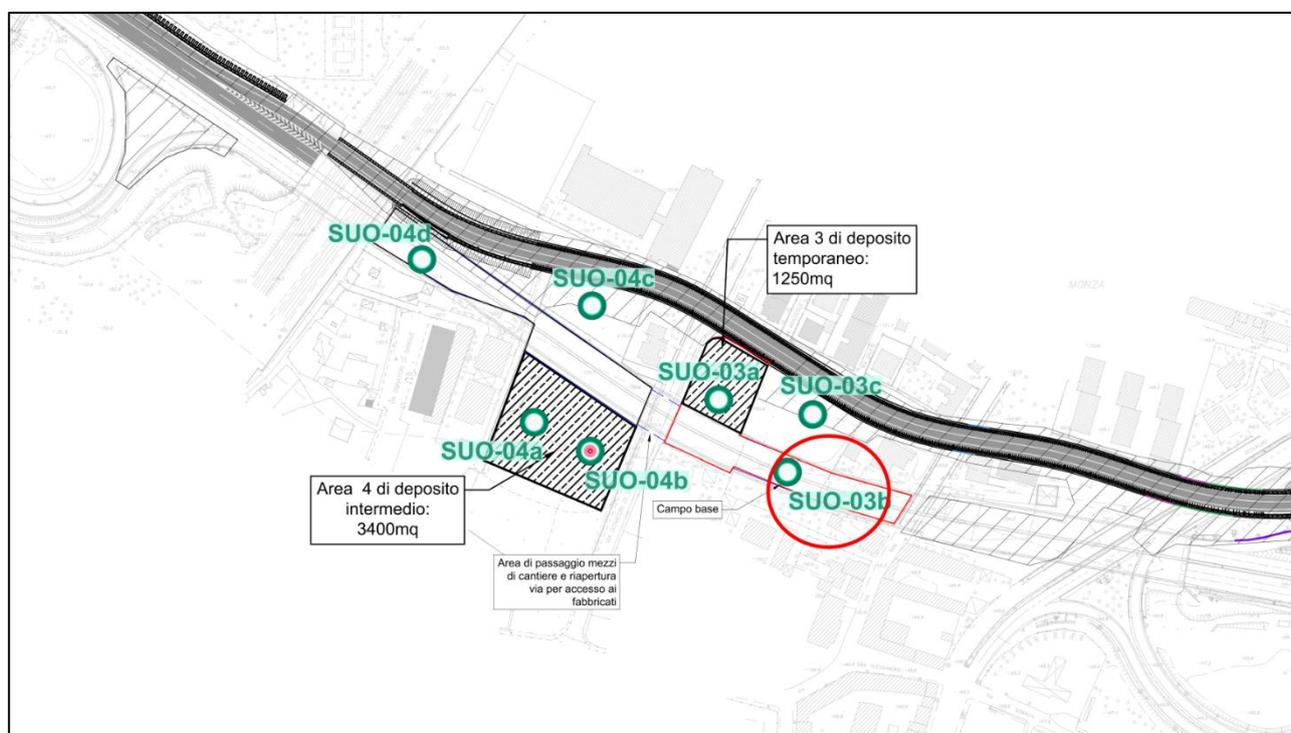
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-03B</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Gentili
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	520322
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5044923
<b>Contesto ambientale</b>	Tessuto urbano denso / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



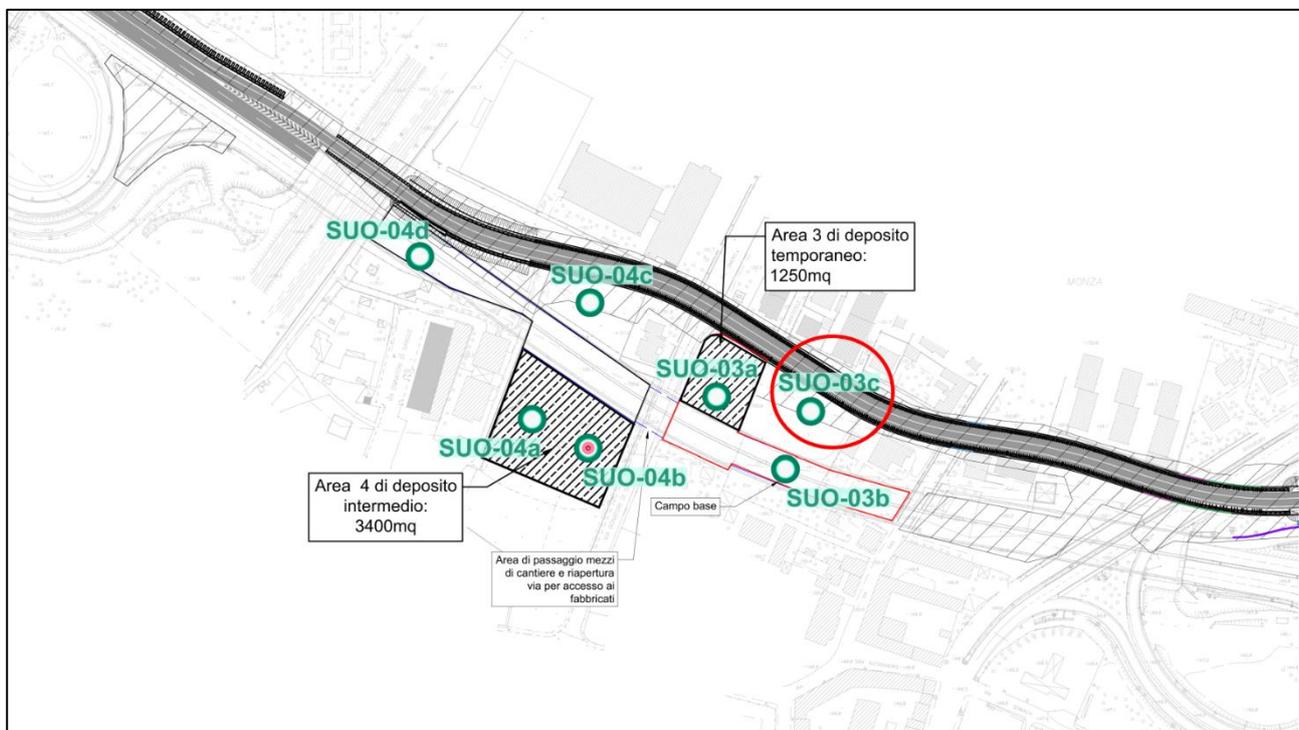
	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA

<b>COMPONENTE: Suolo</b>	<b>SUO</b>
<b>STAZIONE DI MONITORAGGIO:</b>	<b>SUO-03C</b>

LOCALIZZAZIONE	
<b>Comune:</b>	Monza
<b>indirizzo o prossimità a:</b>	Via Gentili
<b>Coordinata x (WGS88, UTM 32 nord)</b>	520335
<b>Coordinata y (WGS88, UTM 32 nord)</b>	5044952
<b>Contesto ambientale</b>	Tessuto urbano denso / pertinenze infrastrutturali

Tipologia di indagine	Ante Operam	Corso d'Opera	Post Operam
<i>Campionamento ambientale Top Soil (0.0 – 0.3m da p.c.) Bottom Soil (0.3 – 0.8m da p.c.)</i>	1 volta	Trimestrale in cumulo, avanzamento lavori	1 volta



	SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO E TEMPORANEO
	AREE DI CANTIERE

	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI CHIMICA AMBIENTALE
	SUO-0## PUNTI DI MONITORAGGIO ANALISI PEDOLOGICA