

# COMUNE DI SANTARCANGELO DI R.

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA AMBITO AN.C.16 SUB COMPARTO "A" , DENOMINATO "EX CORDERIE " SITO IN SANTARCANGELO DI ROMAGNA, LOCALITA' CAPOLUOGO , VIA PIAVE, VIA DELLA RESISTENZA ( SCHEDA D'AMBITO N.6-6BIS DELLA VARIANTE SPECIFICA AL POC.1).

Proprietà: ARCA S.p.a. Vinciana S.r.l. Baroni Roberto  Immobiliare la corderia di Baroni Roberto & C. Snc	Firma
--	-------

Progettisti e D.L. :  Arch. Claudio Lazzarini	Firma	STUDIO DI ARCHITETTURA <b>LAPIS</b>
---	-------	--

Arch. Mauro Ioli	Firma	Studio di architettura - urbanistica - tecnologia Dott. Arch. Mauro Ioli [E-mail : info@studioarchioli.it] [E-mail : mauro.ioli@archiworldpec.it] via Ugo Braschi n. 67 - 47822 Santarcangelo di R. telefono 0541/625166 (2 linee) - 0541/622612 c.f. LIO MRA 55C06 I304B - Partita IVA 01268260401
------------------	-------	---

Elaborato:  <b>R3</b>  Agosto 2020	Oggetto:  <b>VALSAT - Rapporto ambientale</b>  <b>Allegato 1</b> Relazione sulla movimentazione terra  <i>sostituisce rapporto VALSAT R3 del marzo 2019</i>
--	---

 <b>Geologica</b> Tecnologie per il territorio  Consulenze ambientali Piazza Marini 25, 47822 Santarcangelo di R. (RN) Tel. 0541/624073 - geologica2016@gmail.com	<b>Dott. Geol. Arianna Lazzarini</b>  <i>tecnico in Valutazione di Impatto Ambientale</i>
---	---

## TITOLO

VARIANTE AL POC1 CON EFFETTO DI PUA PER L'AMBITO ANC.16 "EX CORDERIE" SUB AMBITO A), SECONDO ACCORDO EX L.R. 20/2000, CON FUNZIONI RESIDENZIALI, TERZIARIE, DIREZIONALI, PUBBLICI ESERCIZI E COMMERCIALI, COMPRENSIVE DI UNA STRUTTURA DI VENDITA MEDIO-PICCOLA DEL SETTORE ALIMENTARE O MISTO, NEL CAPOLUOGO DI SANTARCANGELO DI ROMAGNA.

## OGGETTO

D.LGS. 152/06 e s.m.i. art. 185 c. 1 lett c)

DPR 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164."

## 1. PREMESSA

La presente caratterizzazione ambientale viene eseguita in conformità all'articolo 4 del DPR 120/2017 e con le indicazioni dell'allegato 4 al medesimo DPR, quale sintesi delle analisi e delle valutazioni, descrivendo le modalità di produzione, destinazione e riutilizzo delle terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito del progetto delle opere che prevedono la realizzazione di interventi di urbanizzazione primaria nell'ambito della trasformazione urbanistica afferente al PUA "ex corderie", le linee guida per le caratterizzazioni successive nell'ambito dei permessi di costruire relativi ai singoli lotti interi al sub-ambito A, nonché la verifica del rispetto dei requisiti di qualità ambientale per l'utilizzo dei materiali da scavo nell'ambito dello stesso sito di produzione e la descrizione generale della movimentazione terra.

La verifica dei requisiti ambientali, infine, è stata svolta anche per la valutazione delle caratteristiche territoriali (geologiche, geomorfologiche, litologiche e di "fondo") del sito di produzione per la conformità autorizzativa.

Gli interventi prospettati rientrano nella fattispecie della LR 15/2013 e s.m.i. articolo 7 comma 4 lettera c *sexies i significativi movimenti di terra di cui alla lettera m) dell'Allegato.*

La movimentazione terra nel cantiere di produzione per l'esecuzione delle opere in progetto, relative alle opere di urbanizzazione oggetto del presente PUA, prevede le seguenti quantità:

- **Quantità** (volume di scavo totale): **6797 mc**;
- **Quantità** destinata ad un **riutilizzo in sito esterno (articolo 21) o nello stesso sito di produzione** (articolo 24): **6797 mc**.

Nella presente relazione verranno quindi analizzate le due opzioni (riutilizzo in esterno e nello stesso sito), valutando le conseguenti procedure; è possibile anche un riutilizzo integrato dei materiali, parte in sito, parte fuori sito. Si sottolinea come la decisione sul riutilizzo sia prerogativa specifica della fase esecutiva, nella quale verrà opportunamente valutata la tipologia del materiale scavato, rapportandone la qualità e le caratteristiche all'impiego specifico. Si ritiene comunque prioritaria la scelta di riutilizzare, il più possibile, il materiale in sito.

## 2.DEFINIZIONI E NORMATIVA

Ai fini del regolamento di cui al DPR 120/2017, si intendono applicate le seguenti definizioni (articolo 2 comma 1):

a) «lavori»: comprendono le attività di costruzione, scavo, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione di opere;

b) «suolo»: lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi, comprese le matrici materiali di riporto ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28;

c) «terre e rocce da scavo»: il suolo scavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso;

e) «caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo»: attività svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo in conformità a quanto stabilito dal presente regolamento;

i) «sito»: area o porzione di territorio geograficamente definita e perimetrata, intesa nelle sue matrici ambientali (suolo e acque sotterranee);

l) «sito di produzione»: il sito in cui sono generate le terre e rocce da scavo;

m) «sito di destinazione»: il sito, come indicato dal piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'articolo 21, in cui le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto sono utilizzate;

o) «normale pratica industriale»: costituiscono un trattamento di normale pratica industriale quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali possono essere sottoposte le terre e rocce da scavo, finalizzate al miglioramento delle loro caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace. Fermo il rispetto dei requisiti previsti per i sottoprodotti e dei requisiti di qualità ambientale, il trattamento di normale pratica industriale garantisce l'utilizzo delle terre e rocce da scavo conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto. L'allegato 3 elenca alcune delle operazioni più comunemente effettuate, che rientrano tra le operazioni di normale pratica industriale;

r) «produttore»: il soggetto la cui attività materiale produce le terre e rocce da scavo e che predispone e trasmette la dichiarazione di cui all'articolo 21;

t) «cantiere di piccole dimensioni»: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità non superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, comprese quelle prodotte nel corso di attività o opere soggette a valutazione

*d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

*v) «cantiere di grandi dimensioni non sottoposto a VIA o AIA»: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere non soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*

Il cantiere in oggetto rientra nella definizione di cui alla lettera v) precedente e nell'applicazione dell'articolo 22 del DPR 120/2017 (cantiere di grandi dimensioni con volume di scavo superiore ai 6000 mc complessivi ma non sottoposto a VIA o AIA).

Nel caso in oggetto i materiali provenienti da scavi saranno riutilizzati in sito nel rispetto dei requisiti di cui all'articolo 24 del medesimo DPR.

Le terre e rocce da scavo destinate a sito esterno sono soggette alle disposizioni dell'articolo 21 del DPR; il riutilizzo in sito è consentito nel rispetto delle indicazioni dell'articolo 24 del DPR. La verifica dei requisiti chimico fisici dei materiali è condotta in base alle indicazioni dell'allegato 4 al DPR.

La presente caratterizzazione costituisce quindi analisi preliminare di compatibilità ambientale. In fase esecutiva si dovrà procedere agli adempimenti previsti dall'articolo 22 del DPR. Si ritiene la presente caratterizzazione adeguata alla rappresentazione analitica di tutte le opere previste nel PUA in variante al POC1 e pertanto non si ravvisa la necessità di ulteriori caratterizzazioni e/o analisi, nel rispetto di tutte le indicazioni normative del DPR 120/2017, qui integralmente richiamate.

I singoli lotti esecutivi, a stima rientranti nella definizione di cantieri di piccole dimensioni, procederanno ad una specifica caratterizzazione da eseguirsi in sede di permesso di costruire, nelle modalità, anch'essi, dell'allegato 4 al DPR.

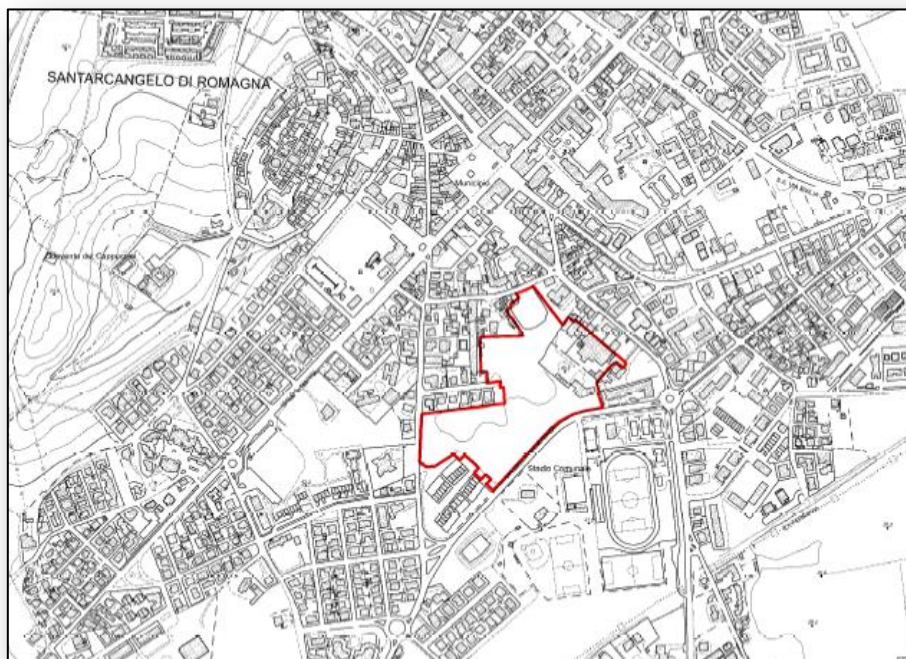
I materiali provenienti da demolizioni di edifici esistenti sono esclusi dalla presente caratterizzazione e riguardano le fasi esecutive dei singoli lotti (art. 3 del DPR 120/2017). Per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria non sono previste demolizioni.

### **3. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO ED UBICAZIONE DEL SITO DI PRODUZIONE**

L'Area di intervento è compresa nella tavoletta 256SO alla scala 1:25000 della Carta Tecnica Regionale, nell'Elemento N. 256100 *Santarcangelo di Romagna* alla scala 1:10.000 e nelle Sezioni N. 256102 e N.256103 in scala 1: 5.000.

L'area si attesta nel fondovalle, su un terrazzo alluvionale posto alla sinistra orografica del Fiume Marecchia, immediatamente ad est del centro storico di Santarcangelo di Romagna, tra le Vie Togliatti, Piave e Viale della Resistenza. La quota topografica media dell'area è di circa 40 m s.l.m. con pendenze locali pressoché nulle, le quali tendono a scala un po' più ampia e con gradienti minimi, a degradare in direzione circa NE. Le coordinate geografiche medie espresse in WGS 84 sono latitudine 44.059481N e longitudine 12.447667E

Catastralmente i terreni sono ricompresi nel Comune di Santarcangelo di Romagna foglio 20 particelle 47, 48, 49, 55, 710, 794, 795, 912, 913, 921, 2620, 987, 988, 2090, 2086, 416, 428, 429, 431, 879, 926, 927, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 954.



*Fig. 1 – stralcio cartografia tecnica regionale con individuazione in rosso del perimetro dell'ambito AN.C.16 ex corderie*

Si attesta (con sopralluoghi e rilievi specifici eseguiti a ottobre 2019) l'assenza in sito di materiali estranei (matrici di riporto). Non sono mai state praticate attività e/o lavorazioni che implicino caratterizzazioni specifiche o che richiedano ulteriori approfondimenti. Non sono mai state svolte in sito attività di tipo produttivo e si esclude che vi possano essere caratteristiche del fondo diverse da quelle naturali (antropiche).

Il sito non è ricompreso tra i siti da bonificare ai sensi degli articoli 239 e seguenti del D.Lgs. 152/06 e della DGR 1106/2016 Emilia Romagna (anagrafe regionale dei siti da bonificare).

Nel Comune di Santarcangelo di Romagna non sono presenti siti RIR, classificati a rischio incidente rilevante.

#### **4. RELAZIONE SULLA MOVIMENTAZIONE TERRA**

La realizzazione delle opere di progetto prevede la realizzazione di una zona a parcheggio pubblico e privato su via Piave, di una strada pubblica, di una rotatoria di intersezione su via della Resistenza, di un parcheggio ad uso pubblico su via della Resistenza e di sottoservizi per l'intero sub-ambito A. I singoli lotti esecutivi dovranno quindi valutare nello specifico l'applicazione del DPR 120/2017.

Il cotico agrario più superficiale sarà accantonato in sito e riutilizzato direttamente per interventi di rimodellamento e regolarizzazione delle quote; a stima il riutilizzo in sito del cotico agrario sarà di circa 600 mc (quantità da definirsi nel dettaglio e con maggiore precisione in fase esecutiva). Le terre e rocce da scavo vengono reputate idonee per gli interventi di livellamento della morfologia dell'area.

Le caratteristiche chimico/fisiche delle terre e rocce da scavo, per quanto è possibile desumere dai riscontri analitici, confermano la possibilità di un reimpiego in sito dei quantitativi dichiarati senza ulteriori pratiche o attività.

Scavi e sbancamenti dovranno rispettare le indicazioni progettuali, compresi i profili finali indicati nelle tavole di progetto allegate. I materiali rimossi verranno temporaneamente accantonati in sito in maniera tale da non provocare instabilità e/o pericolo per l'incolumità, nel rispetto delle norme sulla sicurezza sul lavoro. I cumuli dovranno essere opportunamente segnalati e il cantiere dovrà essere recintato e reso inaccessibile dall'esterno. I materiali in sterro scavati alle quote inferiori verranno destinati ad un riutilizzo in sito esterno preventivamente autorizzato o, in alternativa, a ciclo industriale in sostituzione di materiali naturali di cava. Le verifiche sulle CSC qui eseguite attestano la conformità per un riutilizzo in esterno; la "qualità" merceologica del materiale sarà verificata all'atto dell'esecuzione dello scavo stesso.

## 5. CARATTERIZZAZIONE FISICA DEI MATERIALI nel sito di produzione

I risultati dell'indagine geognostica vengono riportati nei diagrammi, nei logs stratigrafici e nei certificati di laboratorio allegati alla relazione geologica del PUA. In particolare i valori strumentali delle indagini indirette dipendono, quindi, sia dai caratteri litologici che dalle caratteristiche di resistenza dei materiali che compongono l'immediato sottosuolo.

Dai dati, sia stratigrafici sia ricavati da note correlazioni empiriche basate sulla resistenza statica dei terreni alla penetrazione, si accredita la possibilità di identificare i principali intervalli litotecnici, di seguito graficamente schematizzati.

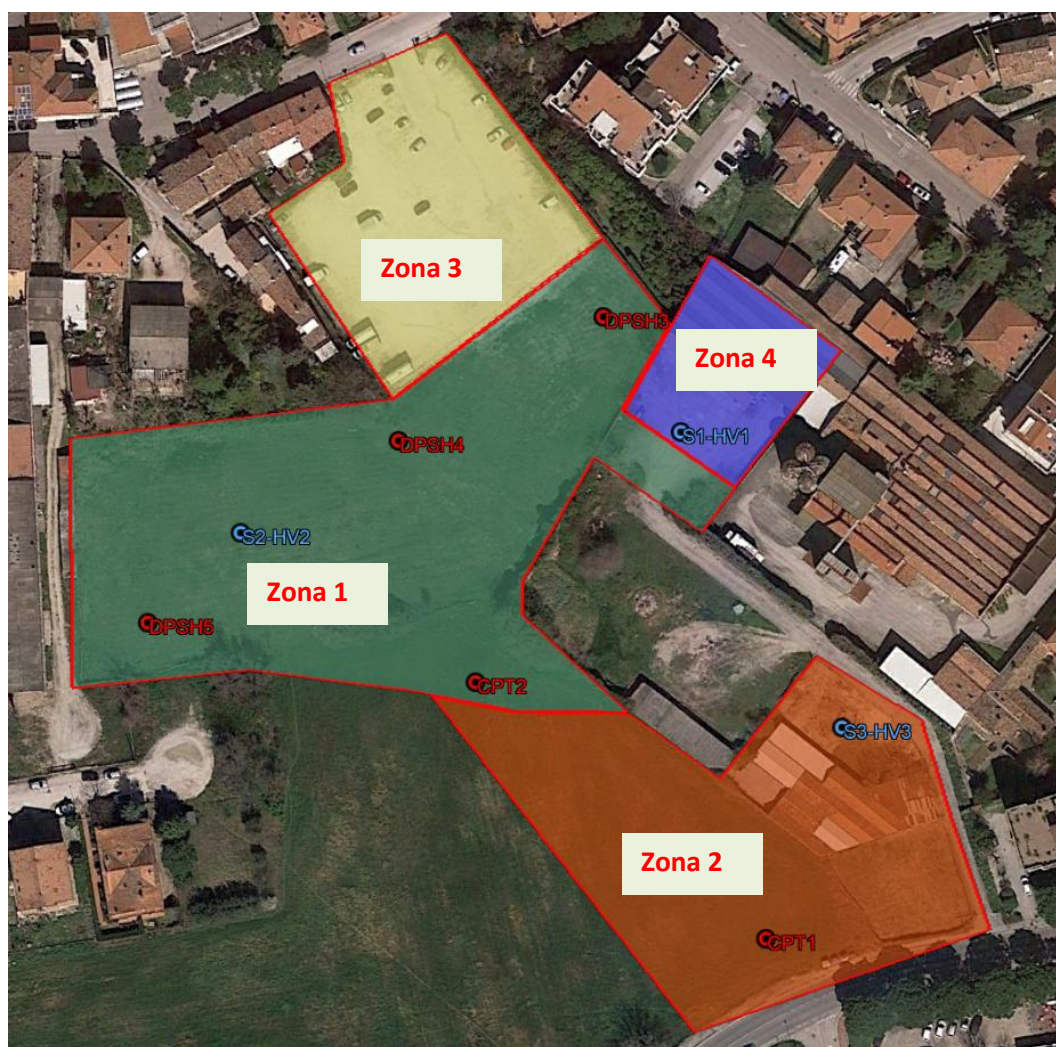


Fig. 2 – individuazione delle zone interne al comparto.

**La Zona 1** - individuabile più a nord - ovest , è stata caratterizzata dal Sondaggio 2, le prove penetrometriche CPT2 - DPSH4 -DPSH5 -DPSH 3 e H/V 2. In questa zona le indagini hanno evidenziato la presenza di una copertura superficiale, compreso il suolo agrario e terreno formata da argille limose marroni con inclusi, dello spessore medio di 2,0 m. Da tale profondità si presenta uno spessore alluvionale caratterizzato principalmente da depositi prevalentemente ghiaiosi. Il suo spessore in questa zona è mediamente 10,0 m mentre i livelli argillosi sono nettamente subordinati e il primo è compreso da 12 - a 14 m dal p.c. (da . alla profondità di 14,0 m è stato intercettato il substrato formazionale prevalentemente argilloso . La presenza di fossili ed il colore azzurrognolo accreditano la possibilità di attribuirlo alla Formazione delle Argille Azzurre (FAA).

<b>ZONA 1</b>	
<b>PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA</b>	<b>DESCRIZIONE LITOLOGICA</b>
da 0.0 (p.c.) a -2.0 m	Copertura agraria formata da argille limose marroni con laterizi nei primi decimetri superficiali
da -2.0 m a -14.00 m	Depositi alluvionali (AES8) Ghiaie e sabbie molto grossolane in matrice argilloso-limosa, orizzonte argilloso tra 12.4 e 14
da 14 m	Substrato Formazionale (FAA) Argille azzurre fossilifere

**La Zona 2** - individuabile più a ad est, è stata caratterizzata dal sondaggio 3, dalla prova penetrometrica CPT1 e H/V 3. In questa zona le indagini hanno evidenziato la presenza di una copertura superficiale di circa 1,5. Da tale profondità sono presenti depositi alluvionali caratterizzati sia orizzonti argilloso - limosi che da orizzonti prevalentemente ghiaiosi, talvolta giustapposti ai precedenti. In entrambi i sondaggi l'orizzonte ghiaioso più competente è presente dalla profondità di 7/8 m dal p.c.

<b>ZONA 2</b>	
<b>PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA</b>	<b>DESCRIZIONE LITOLOGICA</b>
da 0.0 (p.c.) a -1.5 m	Riporto con ghiaia grossolana e macerie, vecchio p.c. : argille marroni con ciottoli e frustoli vegetali
da -1.5 m a -8 m	Depositi alluvionali (AES8) Argille limose grigie con subordinati livelli ghiaiosi in matrice limosa mediamente consistente (s1 da -1.8 a -4,3)
da 8.0 m	Depositi alluvionali (AES8) Ghiaie e sabbie molto grossolane in matrice limosa

**La zona 3** - parcheggio esistente su via Piave. Nell'area non sono stati eseguiti sondaggi di caratterizzazione stratigrafica, in quanto non è prevista la realizzazione di edifici e non son previsti scavi in profondità (scavi alla profondità media di 20 cm, cfr mappa delle profondità di sterro allegata alla presente relazione). Lo scavo riguarderà quindi solo lo strato di materiale(stabilizzato) presente in sito il quale sarà direttamente reimpiegato per livellamenti. Si stimano circa 660 mc di stabilizzato rimosso e reimpiegato in sito. Il materiale (di origine naturale da cava) rientra nei limiti dell'articolo 4 comma 3 del DPR ed è escluso dal computo delle matrici di riporto di derivazione antropica per come

stabilito dall'allegato 10 al DPR 120/2017. Tali materiali quindi possono essere direttamente reimpiegati in sito senza ulteriori caratterizzazioni.

**La zona 4** – demolizione e scavo. La zona sarà caratterizzata nel dettaglio nella relativa fase esecutiva che esula dal presente rapporto. I materiali provenienti dalle demolizioni rientrano nell'applicazione dell'articolo 3 del DPR 120/2017 e sono esclusi dalla disciplina delle TRS.

## 6. PROFILO DI FONDO

La cartografia regionale dei suoli individua, in linea generale, i profili chimici dei suoli su tutto il territorio regionale (*carta delle proprietà chimico-fisiche dei suoli* – fondo naturale per suoli fino a 30-50 cm).

Localmente sono individuati suoli dei tipi Haplic cambisols, profilo Gatteo variante ghiaiosa tipico della pianura alluvionale del Marecchia, a tessitura media e subordinatamente fine e scheletro calcareo, sostanza humidica buona, spessore massimo 120 cm; fino a 45 cm da p.c. ghiaia variabile tra 1 e 4%, sabbia 19/22%, limo 39% ed argilla 38%.

In sito lo spessore dei suoli si attesta tra 50 e 200 cm, con passaggio piuttosto netto a sabbie e ghiaie argillose; fino a 120/150 cm suolo, oltre aumento graduale di ghiaie anche grossolane fino a 200 cm (nella zona 1).

Per il sito di produzione delle TRS i valori di fondo risultano i seguenti (banca dati regionale):

Elem.	Stima 50° (mg/kg)	Stima 95° (mg/kg)	Classe concen.	Attend.
As	5.7	7.9	<= 10	Media
Cd	0.2	0.3	<=1	Media
Cr	76.8	114.9	76 - 150	Media
Cu	59.0	111.5	61 - 120	Bassa
Ni	47.0	69.7	61 - 120	Media
Pb	17.4	24.8	<=50	Alta
Sn	2.0	3.3	> 1.5	Media
V	66.0	96.5	91-135	Media
Zn	88.4	117.5	76 - 150	Bassa

La concentrazione è espressa in mg/kg<sub>SS</sub>

Elemento	Classe di concentrazione
Pb	≤ 50
Cr	Tra 151 e 225
Ni	Tra 61 e 120
Cu	≤ 60
V	> 135
Zn	Tra 76 e 150

Tabella 1 – valori chimico-fisici di fondo naturale-antropico per suoli (da banca dati RER) – concentrazioni in mg/kg

E' esclusa l'incidenza antropica a livello locale non essendo praticate attività in grado di alterare i profili di fondo tipici naturali.



La caratterizzazione delle terre e rocce da scavo deve quindi considerare i valori di fondo del sito nel quale il materiale viene reimpiegato, rapportandone le caratteristiche con i riscontri analitici di laboratorio.

Il fondo naturale, infine, non presenta valori anomali e/o superiori ai limiti della tabella 1 allegato V alla parte IV del D.Lgs. 152/06, rientrando nei limiti della colonna A.

## 7. CARATTERIZZAZIONE CHIMICA ANALITICA DEI MATERIALI NEL SITO DI PRODUZIONE

Per la caratterizzazione chimico-fisica delle terre e rocce da scavo gestite nel sito ci si è avvalsi di un campione di terreno prelevato in sito e successivo invio a laboratorio analisi per la caratterizzazione delle CSC. Il campione è stato prelevato in zona reputata significativa per la complessiva caratterizzazione dei materiali come previsto dall'articolo 24 e dall'allegato 4 del DPR 120/2017.

I risultati della prova sono allegati alla presente relazione.



Fig. 3 – ubicazione del punto di prelievo del campione

Dalla lettura dei risultati di analisi si può constatare la conformità dei valori individuati con i valori di fondo naturali e naturali-antropici riportati nel paragrafo 5 precedente.

Si attesta quindi la possibilità di un riutilizzo delle terre e rocce da scavo nei limiti stabiliti dalla colonna A della tabella 1 allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., anche per un riutilizzo in zone con destinazione d'uso agricolo, a verde pubblico, privato e residenziale.

Non sono state ricercate altre sostanze in quanto per l'area, dai riscontri emersi, sono esclusi:

- una pregressa contaminazione,
- una potenziale anomalia del fondo dovuto a cause naturali,
- un inquinamento diffuso,
- un apporto antropico legato all'esecuzione dell'opera (non sono previsti utilizzi di additivi e/o sostanze chimiche inquinanti durante le attività di scavo e di realizzazione degli sbancamenti per le opere in progetto).

## 8. ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

Ai sensi dell'articolo 24 comma 1 del DPR 120/2017, si attesta la compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo prodotte nel sito "ex corderie", per un loro riutilizzo, nello stesso sito di origine, nel rispetto dei requisiti di cui all'articolo 185 c.1 lettera c) del D.Lgs. 152/06, a seguito della caratterizzazione eseguita con le modalità dell'allegato 4 al DPR 120/2017 che attesta la non contaminazione del materiale.

Le volumetrie di terre e rocce da scavo destinate ad un riutilizzo in altro sito di destinazione esterno (eventuale) rientrano nelle disposizioni dell'articolo 22 che rimanda alla dichiarazione di cui all'articolo 21; la dichiarazione dovrà essere inviata almeno 15 giorni prima dell'inizio delle operazioni di scavo, comunicando gli estremi autorizzativi del sito di destinazione (previo acquisizione del permesso di costruire).

Le operazioni di sbancamento e di rimodellamento con riutilizzo in sito dei materiali di scavo potranno iniziare dalla data di efficacia del titolo abilitativo, ferme restando le prescrizioni e le tempistiche eventuali per l'ottenimento degli assenti e delle autorizzazioni. Le attività dovranno essere ricomprese nella normale pratica industriale, come elencate (in maniera non esaustiva) nell'allegato 3 del DPR 120/2017.

Per la realizzazione delle lavorazioni (scavi e riporti) non è previsto l'utilizzo di additivi o sostanze chimiche; nel caso si rendesse necessario l'uso di additivi o sostanze chimiche, il materiale in sterro dovrà essere opportunamente separato e caratterizzato analiticamente ai sensi dell'allegato 4 al DPR 120/2017, prima di un suo reimpiego in sito. *(Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 184-bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, e' garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno delle terre e rocce da scavo, comprendenti anche gli additivi utilizzati per lo scavo, sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali).*

I materiali in eccedenza prodotti in fase di scavo, ulteriori rispetto alle volumetrie qui indicate e non computabili allo stato attuale, se destinati ad un utilizzo in altro sito, rientrano nella disciplina dell'articolo 21 del DPR 120/2017 e sono soggetti a preventivo invio della prevista dichiarazione.

*Nel caso le attività di sbancamento intercettino depositi antropici (matrici di riporto) questi rientreranno nelle disposizioni dell'articolo 4 c. 3 del DPR 120/2017; i materiali di riporto non potranno comunque superare il 20% in peso, con quantificazione da eseguirsi in base alle indicazioni dell'allegato 10 al DPR. Le matrici di riporto intercettate negli scavi, se riutilizzate in sito, dovranno essere sottoposte a test di cessione, secondo le metodiche del DM 05/02/98.*

*Nel caso la qualità intrinseca (caratteristiche fisiche e merceologiche) dei materiali scavati per ragioni non prevedibili, sia inferiore a quella stimata rendendone impossibile un riutilizzo in sito per i fini prospettati nel progetto (per la parte relativa al cotico agrario) i materiali scavati potranno essere*

*destinati ad altro utilizzo sempre nel rispetto delle modalità del DPR 120/2017; in sostituzione potranno essere utilizzati materiali da esterno idonei nel rispetto delle CSC qui determinate.*

Per gli interventi esecutivi di cui ai lotti 1, 2 e 3 del Sub-A in oggetto, dovranno essere eseguite ulteriori caratterizzazioni ove necessarie in base alle caratteristiche dimensionali degli interventi, alle profondità di scavo, alla verifica di situazioni stratigrafiche e superficiali diverse da quelle indicate nel presente rapporto.

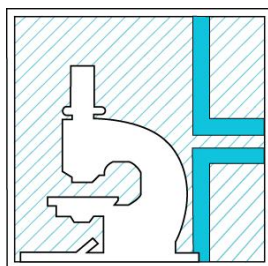
In fase di realizzazione degli sbancamenti si ritiene opportuna la presenza del geologo in cantiere per la verifica sulla eventuale presenza di materiali di riporto e/o di terreni a diversa composizione.

## **9. ALLEGATI**

Allegato 1 – mappa delle profondità di sterro (PUA opere di urbanizzazione)

Allegato 2 – certificazione di laboratorio





L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza  
Igiene degli Alimenti  
Microbiologia  
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro  
Indagini ambientali

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

## Rapporto di prova n°: 19LA09922 del 15/10/2019



Spett.  
**LAZZERINI ARIANNA**  
VIA LORENZO IL MAGNIFICO 11  
52038 SESTINO (AR)

### Dati di accettazione

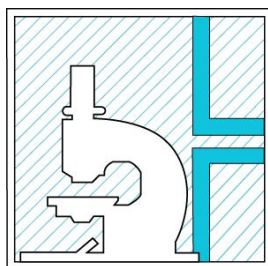
Matrice: Terreni  
Contenitore: Sacchetto di plastica  
Quantità: 1 kg  
Trasporto: cliente  
Data accettazione: 03/10/2019  
Data inizio analisi: 03/10/2019 Data fine analisi: 11/10/2019

### Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente  
Denominazione: Campione 1  
Luogo: Ex corderie Santarcangelo  
Data e ora prelievo: 02/10/2019

### Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 03/10/19 04/10/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	<b>100,0</b>		0.1			
(C) 03/10/19 04/10/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	<b>78,3</b>	±11,0	1			
(C) 03/10/19 07/10/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 5</b>		5	116 50	750	
(C) 03/10/19 10/10/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>4,77</b>	±1,34	0.5	20	50	
(C) 03/10/19 10/10/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>0,73</b>	±0,22	0.5	2	15	
(C) 03/10/19 10/10/19	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>11,5</b>	±2,8	0.5	20	250	
(C) 03/10/19 10/10/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>57,3</b>	±17,8	1	150	800	
(C) 03/10/19 11/10/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>		0.1	2	15	
(C) 03/10/19 10/10/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>41,4</b>	±9,5	1	120	500	
(C) 03/10/19 10/10/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>28,2</b>	±7,9	1	100	1000	
(C) 03/10/19 10/10/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>37,4</b>	±6,6	1	120	600	
(C) 03/10/19 10/10/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>108</b>	±19	1	150	1500	
(C) 03/10/19 10/10/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,5</b>		0.5	1	5	



**L.A.V.** s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza  
Igiene degli Alimenti  
Microbiologia  
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro  
Indagini ambientali

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA09922** del **15/10/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
07/10/19	Amianto (prova subappaltata)							
11/10/19	DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100		1000	1000

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Fine del rapporto di prova n° **19LA09922**

**Il Responsabile Tecnico o suo sostituto**

Dott. Nicola Rossi  
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-  
Romagna n. A1677

**Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto**

Per.Ind. Marco Tontini  
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati  
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.  
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

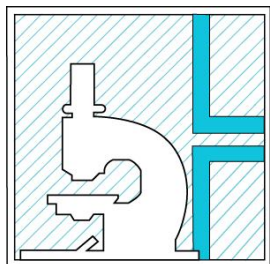
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura  $k=2$   $p=95\%$  gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ? indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



**L.A.V.** s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza  
Igiene degli Alimenti  
Microbiologia  
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro  
Indagini ambientali

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

---

## Giudizio di conformità relativi al Rapporto di Prova n° 19LA09922

### Giudizio di conformità:

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1A - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1B - Siti ad uso Commerciale ed Industriale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

#### Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi  
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-  
Romagna n. A1677

#### Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini  
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati  
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.