

**SETTORE S4 - PIANIFICAZIONE E SOSTENIBILITÀ URBANA EDILIZIA PRIVATA**

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)**  
*Finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU*  
**Missione M5 - Componente C2 - Misura Investimenti in progetti  
di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione  
e degrado sociale - Investimento 2.1**

*Progetto n.75 / 22:*  
**"RIGENERAZIONE AREA FERROVIARIA  
EX CONSORZIO AGRARIO: SOTTOPASSO CICLOPEDONALE  
STAZIONE FERROVIARIA" - ID 8930**  
*CUI: S00184280360202200060 - CUP: C94E21000160001*

## **PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

---

**progettista**

**fabio ferrini** ingegnere  
via ciro menotti 43  
41121 modena (mo)  
tel. 059.7274501  
fax. 059.5980181  
fabioferrini@ferriningegneria.com  
fabio.ferrini@ingpec.eu

**responsabile unico del procedimento**

**calogero filippello** ingegnere  
via peruzzi 2  
41012 carpi (mo)  
tel. 059.6489158  
calogero.filippello@comune.carpi.mo.it  
lavori.pubblici@pec.comune.carpi.mo.it

**elaborato T**

---

**RELAZIONE TECNICO-AMBIENTALE  
GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

---

data  
giugno 2023

I<sup>a</sup> revisione

II<sup>a</sup> revisione

scala



SETTORE S4 - PIANIFICAZIONE E SOSTENIBILITÀ URBANA - EDILIZIA PRIVATA

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)**

**Finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU**

**Missione M5 – Componente C2 – Misura Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale -**

**Investimento 2.1**

**OGGETTO: Affidamento delle indagini geognostiche ed ambientali relative alla progettazione definitiva esecutiva relativa al progetto n. 75/22: "RIGENERAZIONE AREA FERROVIARIA EX CONSORZIO AGRARIO: SOTTOPASSO CICLOPEDONALE STAZIONE FERROVIARIA" ID 8930**

CUI: S00184280360202200060

CUP: C94E21000160001

Comune di Carpi  
Provincia di Modena

**RELAZIONE TECNICO – AMBIENTALE**

**Gestione Terre e Rocce da Scavo**

**ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 e del DPR 120/17**



**Oggetto:**

Relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti da lavori da effettuarsi presso la stazione nel Comune di Carpi, (MO).



MARZO 2023

Rif. 195/23



Sede Legale: Via C. Costa, 182 - 41123 Modena  
Ufficio: Via Per Modena, 12 - 41051 Castelnuovo R. (MO)  
Tel. 059 3967169 - Fax. 059 5960176  
info@geogroupmodena.it  
www.geogroupmodena.it  
P.IVA 02981500382



## RELAZIONE TECNICO - AMBIENTALE

**Relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti da lavori da effettuarsi presso la stazione delle corriere nel Comune di Carpi, (MO).**

## Sommario

1. PREMESSA.....	3
1.1. Riferimenti Normativi.....	4
2. SINTESI DEI DATI.....	5
2.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	5
2.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO DEL SITO.....	5
2.3. TIPOLOGIA E DESTINAZIONE D'USO DEL SITO DI PRODUZIONE.....	6
3. STATO DI FATTO E STORIA DEL SITO.....	7
4. INDAGINI AMBIENTALI ESEGUITE.....	10
4.1. Analisi chimiche di laboratorio e risultati dei campioni di terreno - fase analitica.....	11
5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	13

## Tavole

Tav. n. 1: "Carta Topografica"	scala 1: 5000
Tav. n. 2: "Ripresa fotografica generale dell'area di interesse"	scala 1: 3000
Tav. n. 3: " Litologia di superficie"	scala 1: 5000

## Allegati

ALL. n. 1: Risultati analisi chimiche di laboratorio

ALL. n. 2: Dichiarazione di utilizzo - Articolo 21 del DPR n°120 del 13/06/2017 - ALLEGATO 6

ALL. n. 3: Documento di trasporto - Articolo 6 del DPR n°120 del 13/06/2017 - ALLEGATO 7

ALL. n. 4: Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.) - Articolo 7 del DPR n°120 del 13/06/2017 - ALLEGATO 8.



## 1. PREMESSA

Su incarico della committenza nel mese di Marzo 2023 è stata redatta la presente relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti da lavori da effettuarsi presso la stazione nel Comune di Carpi, (MO).



Fig. 1.1: Inquadramento geografico dell'area di interesse; immagine tratta da *Google Earth*.



Fig. 1.2: Inquadramento geografico di dettaglio dell'area di interesse; immagine tratta da *Google Earth*.

La presente relazione è stata redatta in rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo dal D. Lgs. n. 152/2006 e D.P.R. n. 120 del 13/06/2017, in particolare si certifica la qualità ambientale del terreno proveniente dall'area oggetto di studio relativamente alla presenza di metalli pesanti, idrocarburi pesanti e amianto.

---

### **1.1. Riferimenti Normativi**

---

Le terre e rocce da scavo per essere qualificate sottoprodotti devono, tra le altre richieste, soddisfare i requisiti di qualità ambientale previsti dal Capo II, Art. 10 del D.P.R. n. 120 del 13/06/2017.

Le concentrazioni di cui all'Allegato 4 del D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 non devono superare le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla colonna A o B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., con la specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e del sito di destinazione suddetto.



## 2. SINTESI DEI DATI

### 2.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area di interesse si trova la stazione dei treni, nel Comune di Carpi (MO), ovvero in territorio pianeggiante urbano. Per un corretto inquadramento geografico dell'area si rimanda alla cartografia presente in allegato alla presente relazione, in particolare alla "Carta topografica", alla scala 1:5000 (Tav n.1) e alla "ripresa satellitare" alla scala 1:3000 (Tav n.2).

### 2.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO DEL SITO

Da quanto si evince dalla "Cartografia geologica" tratta da progetto CARG a cura della Regione Emilia-Romagna, l'area oggetto di studi è caratterizzata dal **Subsistema di Ravenna (AES8)**: Limi sabbiosi e limi argillosi negli apparati dei torrenti minori o ghiaie in lenti entro limi, subordinate ghiaie e ghiaie sabbiose in quelli dei torrenti e fiumi principali. A tetto suoli a basso grado di alterazione con fronte di alterazione potente fino a 150 cm e parziale decarbonatazione; orizzonti superficiali di colore giallo-bruno. Nell'alta pianura su AES7b (affiorante solo in cave). Potenza fino a oltre 20 m.

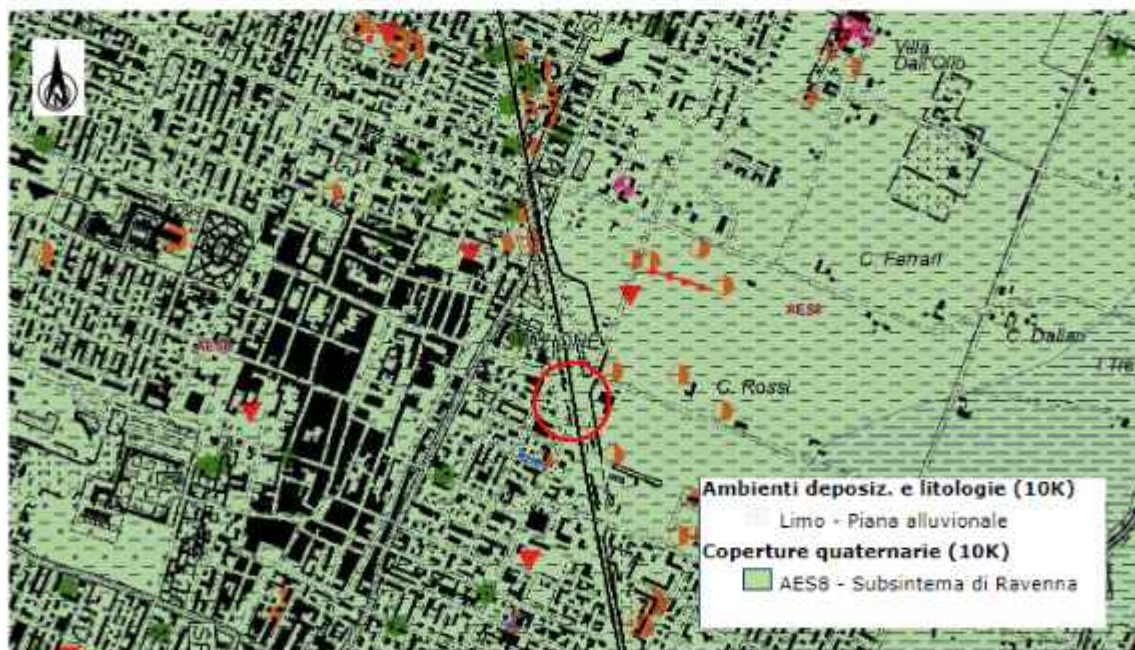


Fig. 2.2.1: Carta geologica e legenda tratta da progetto CARG a cura della Regione Emilia Romagna

Il sito oggetto di studio si trova ad una quota topografica di circa 26 m s.l.m.



### 2.3. TIPOLOGIA E DESTINAZIONE D'USO DEL SITO DI PRODUZIONE

Dalla consultazione del PRG del Comune di Carpi si evidenzia che l'area è classificata secondo la seguente destinazione urbanistica: "TU - Territorio urbanizzato".

Sulla base quindi della destinazione d'uso del lotto in esame, per gli aspetti ambientali, gli obiettivi di caratterizzazione preposti sono quelli per siti ad uso "Verde pubblico privato e residenziale". Si fa dunque riferimento ai limiti prescritti nella colonna A - Tabella 1 del D. Lgs. 152/2006 (Allegato 5 al Titolo V - Parte Quarta).

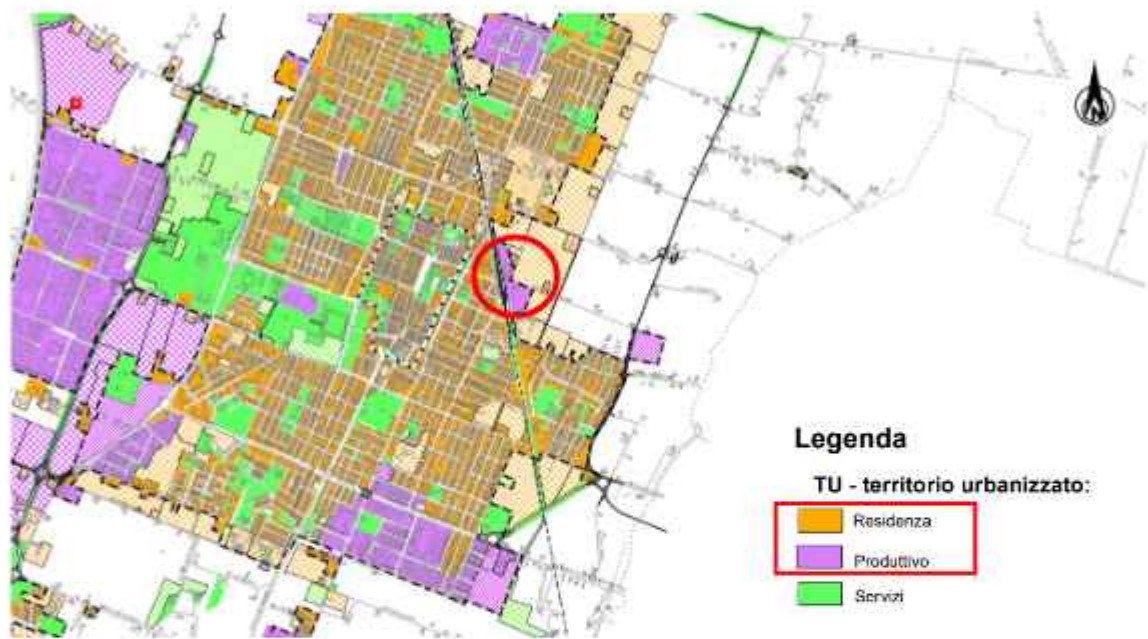


Fig.2.3.1: Estratto dal PRG del Comune di Carpi.

### 3. STATO DI FATTO E STORIA DEL SITO

Al fine di definire nel dettaglio la storia del sito, si riporta di seguito una ricostruzione storica inerente all'area di interesse realizzata mediante l'utilizzo delle fotografie aeree storiche.



Fig. 3.1: Ripresa fotografica aerea datata 1988 tratta da "Geoportale nazionale"



Fig. 3.2: Ripresa fotografica aerea datata 1994 tratta da "Geoportale nazionale"





Fig. 3.3: Ripresa fotografica aerea datata 2000 tratta da "Geoportale nazionale"



Fig. 3.4: Ripresa fotografica aerea datata 2006 tratta da "Geoportale nazionale"





Fig. 3.5: Ripresa fotografica aerea datata 2012 tratta da "Geoportale nazionale"



Fig. 3.6: Ripresa fotografica aerea datata 6/08/2021 tratta da "Google earth"

Dall'analisi delle foto storiche si evince che l'area abbia sempre avuto destinazione urbana - residenziale; non si riscontrano variazioni delle costruzioni esistenti.

#### 4. INDAGINI AMBIENTALI ESEGUITE

Per definire il numero di celle in cui suddividere l'area ed il conseguente numero di punti d'indagine si è fatto riferimento ai criteri definiti in Allegato 2 al D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 ed in particolare alla delibera 54/2019 del Consiglio SNPA "**Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo**".

La delibera prevede il seguente criterio per l'individuazione del numero minimo di punti di indagine in relazione all'area oggetto di campionamento.

	AREA DI SCAVO	VOLUME DI SCAVO	NUMERO MINIMO DI CAMPIONI
a	≤ 1000 mq	≤ 3000 mc	1
b	≤ 1000 mq	3000 mc + 6000 mc	2
c	1000 mq + 2500 mq	≤ 3000 mc	2
d	1000 mq + 2500 mq	3000 mc + 6000 mc	4
e	> 2500 mq	< 6000 mc	DPR 120/17 (All.2 tab. 2.1)

Tabella 4.1 - Numero minimo di punti di indagine definito dalla delibera 54/2019 del consiglio SNPA

Sono stati prelevati e analizzati n.2 campioni di terreno rappresentativi del terreno oggetto di scavo. Al fine di verificare la qualità ambientale del sottosuolo dell'area in esame sono state eseguite le seguenti indagini:

- **esecuzione di n. 2 sondaggi mediante trivella meccanica;**
- **prelievo di n. 2 campioni di terreno per l'ottenimento di n. 2 campioni di terreno naturale;**
- **analisi chimica di laboratorio su n. 1 campione di terreno naturale medio-compositi, con determinazione del contenuto in idrocarburi pesanti, amianto (presenza/assenza) e metalli pesanti** ovvero: Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco.

I risultati delle analisi chimiche eseguite sui terreni sono visibili in **Allegato n. 1**.

L'ubicazione del punto di indagine è riportata nella seguente planimetria.





Fig. 4.1: Ubicazione delle indagini e dei campionamenti

#### 4.1. Analisi chimiche di laboratorio e risultati dei campioni di terreno - fase analitica

Per la gestione delle terre e rocce da scavo sono stati prelevati **n. 2 campioni di terreno (C1 e C2)** rappresentativi del terreno oggetto di rimozione.

Il campionamento della matrice terreno è stato eseguito secondo il D.Lgs. 152/06, Allegato 2, al titolo V della parte IV (norme UNI 10802).

I campioni prelevati sono campioni di **terreno naturale C1 e C2**, da cui è stata prodotta **un'analisi chimica sulla "sostanza secca"** sui campioni **C1 e C2**.

Per la descrizione dei singoli risultati ottenuti dalle analisi chimiche eseguite si rimanda all'**Allegato n. 1**; nella tabella che segue si riportano i dati riassuntivi e i valori di concentrazione soglia di contaminazione (**CSC**) *nel suolo*, sia per *siti ad uso verde pubblico privato e residenziale* che per *siti ad uso commerciale/industriale*, secondo quanto prescritto il **D.Lgs. 3 Aprile 2006, n°152 (Tab. 1A/B dell'Allegato 5 alla Parte Quarta)**.

Per quanto riguarda le metodiche analitiche utilizzate e i relativi limiti di quantificazione si rimanda a quanto riportato nei certificati analitici presenti in **Allegato n. 1**



PARAMETRI	U.d.M.	C1 (0.30 - 0.80 m da p.c.)	C2 (2.80 - 3.30 m da p.c.)	CSC Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale Colonna A	CSC Siti ad uso Commerciale e Industriale Colonna B
Residuo secco a 105°C	%	79.5	81	-	-
Scheletro (2mm - 2cm)	g/kg <sub>ss</sub>	31.5	<1.00	-	-
Arsenico	mg/kg <sub>ss</sub>	5.6	4.3	20	50
Cadmio	mg/kg <sub>ss</sub>	<0.20	<0.20	2	15
Cobalto	mg/kg <sub>ss</sub>	9.1	9.0	20	250
Cromo totale	mg/kg <sub>ss</sub>	43	32.5	150	800
Cromo VI	mg/kg <sub>ss</sub>	0.42	0.144	2	15
Mercurio	mg/kg <sub>ss</sub>	0.31	<0.30	1	5
Nichel	mg/kg <sub>ss</sub>	34	34	120	500
Piombo	mg/kg <sub>ss</sub>	25.8	11.8	100	1000
Rame	mg/kg <sub>ss</sub>	55	25.2	120	600
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg <sub>ss</sub>	8.4	<5.0	50	750
Zinco	mg/kg <sub>ss</sub>	82	68	150	1500
Amianto	mg/kg <sub>ss</sub>	<100	<100	1000	1000

Dalle analisi chimiche effettuate sui campioni di terreno medio compositi, rappresentativi del terreno oggetto di scavo, si evince quanto segue:

- ✓ I campioni di **terreno** denominati **C1 e C2** sono risultati **conformi** con quanto previsto dal **D. Lgs.152/06 (Allegato 5 - Tabella 1 A)**, relativo a: *"Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare"* sia per i siti ad uso **"verde pubblico privato e residenziale"**, sia per siti ad uso **"commerciale e industriale"** sulla base dei parametri ricercati.

## 5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Su incarico della committenza nel mese di Marzo 2023 è stata redatta la presente relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti da lavori da effettuarsi presso la stazione nel Comune di Carpi, (MO).

La presente relazione riporta la certificazione della qualità ambientale del terreno proveniente dall'area oggetto di studio relativamente alla presenza di metalli pesanti, idrocarburi pesanti e amianto ed è stata redatta in rispetto dei criteri previsti in tema di utilizzo di terre e rocce da scavo dal **D.Lgs. n. 152/2006 e D.P.R. n. 120 del 13/06/2017**.

Dalla consultazione del PRG del Comune di Carpi si evidenzia che l'area è classificata secondo la seguente destinazione urbanistica: **"TU - Territorio urbanizzato"**.

Sulla base quindi della destinazione d'uso del lotto in esame, per gli aspetti ambientali, gli obiettivi di caratterizzazione preposti sono quelli per siti ad uso **"Verde pubblico privato e residenziale"**. **Si fa dunque riferimento ai limiti prescritti nella colonna A - Tabella 1 del D. Lgs. 152/2006 (Allegato 5 al Titolo V - Parte Quarta)**.

Dalle analisi chimiche effettuate sui campioni di terreno medio composti, rappresentativi del terreno oggetto di scavo, si evince quanto segue:

- ✓ I campioni di terreno denominati **C1 e C2** sono risultati **conformi** con quanto previsto dal **D. Lgs.152/06 (Allegato 5 - Tabella 1 A)**, relativo a: *"Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare"* sia per i siti ad uso **"verde pubblico privato e residenziale"**, sia per siti ad uso **"commerciale e industriale"** sulla base dei parametri ricercati.

Il terreno che sarà rimosso è dunque da considerarsi **non contaminato** e potrà essere così **riutilizzato nel sito di produzione** o in altro sito sia ad uso **"verde pubblico privato e residenziale"** sia **"commerciale e industriale"**, in conformità con la normativa vigente.

**Se si decide di riutilizzare il terreno in un altro sito fuori dal cantiere**, in accordo con la vigente normativa in materia di terre e rocce da scavo, ed in particolare con il DPR n°120 del 13 Giugno 2017 e con il D. Lgs. 152/06 e s.m.i., **dovrà essere redatta dal proponente o produttore la "DICHIARAZIONE DI UTILIZZO" almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo** (allegato n. 6 della sopracitata normativa), riportata in Allegato n.2, e trasmessa ad Arpa e Comune di competenza.

In tale dichiarazione dovranno essere indicati:

- le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti;
- l'eventuale sito di deposito intermedio,



- il sito di destinazione delle terre,
- gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere,
- i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate, preveda un termine di esecuzione superiore.

**Deve inoltre essere compilato l'allegato n.7 (Documento di trasporto - articolo 6) del DPR n°120 del 13 Giugno 2017, riportato in Allegato n.3;** tale documentazione deve essere redatta in triplice copia: una copia per il proponente o il produttore, una copia per il trasportatore e una copia per il destinatario. Tale documento deve essere conservato dai predetti soggetti per un periodo di 3 anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'autorità di controllo.

**Una volta conferito il terreno presso i siti di destinazione dovrà essere compilato l'allegato n.8 (Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.) - articolo 7) del DPR n°120 del 13 Giugno 2017, riportato in Allegato n.4.** La dichiarazione di avvenuto utilizzo deve essere resa dall'esecutore o dal produttore con la trasmissione, anche solo in via telematica, del modulo (allegato 8) all'autorità e all'Agenzia di protezione ambientale competenti per il sito di destinazione, al comune del sito di produzione e al comune del sito di destinazione. La dichiarazione è conservata per cinque anni dall'esecutore o dal produttore ed è resa disponibile all'autorità di controllo. La dichiarazione di avvenuto utilizzo deve essere trasmessa agli Enti competenti entro il termine di validità della dichiarazione stessa. La mancata trasmissione della dichiarazione di avvenuto utilizzo entro tale termine comporta la cessazione, con effetto immediato, della qualifica delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto.

Si sottolinea che si certificano solamente i terreni su cui sono state eseguite le analisi chimiche e che sono stati visivamente indagati dai sondaggi eseguiti in sito. Si raccomanda pertanto di comunicare agli scriventi la data di inizio scavo ai fini di prendere visione del fondo scavo dopo le operazioni di sbancamento e per verificare la qualità del terreno di risulta dallo scavo stesso.



Relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti da lavori da effettuarsi presso la stazione nel Comune di Carpi, (MO) - Rif\_195/23

A disposizione per ulteriori chiarimenti, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

**Modena, 21 Marzo 2023**

**Dott. Geol. Pier Luigi Dallari**





**Sede Legale:** Via C. Costa, 182 - 41123 Modena  
**Uffici:** Via Per Modena, 12 - 41051 Castelnuovo R. (MO)  
Tel. 059 3967169 - Fax. 059 5960176  
info@geogroupmodena.it  
www.geogroupmodena.it  
P.IVA 02981500362

## ***TAVOLE***

Indagini geognostiche e geofisiche – geologia applicata alle costruzioni – laboratorio geotecnico – idrogeologia -coltivazione cave – bonifiche- consolidamenti – geologia ambientale – consulenze geologiche e geotecniche.

# GEO GROUP s.r.l.

Indagini geognostiche, geofisiche e consulenze geologiche, geotecniche e ambientali

182, via C. Costa 41100 Modena - Tel. 059/3967169 - Fax. 059/5332019- E-mail: info@geogroupmodena.it

CTR n° 201030



## TAV. n.1 - "Carta Topografica"

Scala 1:5000



Legenda



Area di Interesse



# **GEO GROUP s.r.l.**

*Indagini geognostiche, geofisiche e consulenze geologiche, geotecniche e ambientali*

182, via C. Costa 41100 Modena - Tel. 059/3967169 - Fax. 059/5332019- E-mail: info@geogroupmodena.it



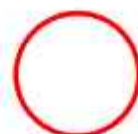
## **TAV. n.2 - "Ripresa fotografica aerea dell'area di interesse"**

*Tratta da Orotofoto CGR 2018*

*Scala 1:3000*



**Legenda**



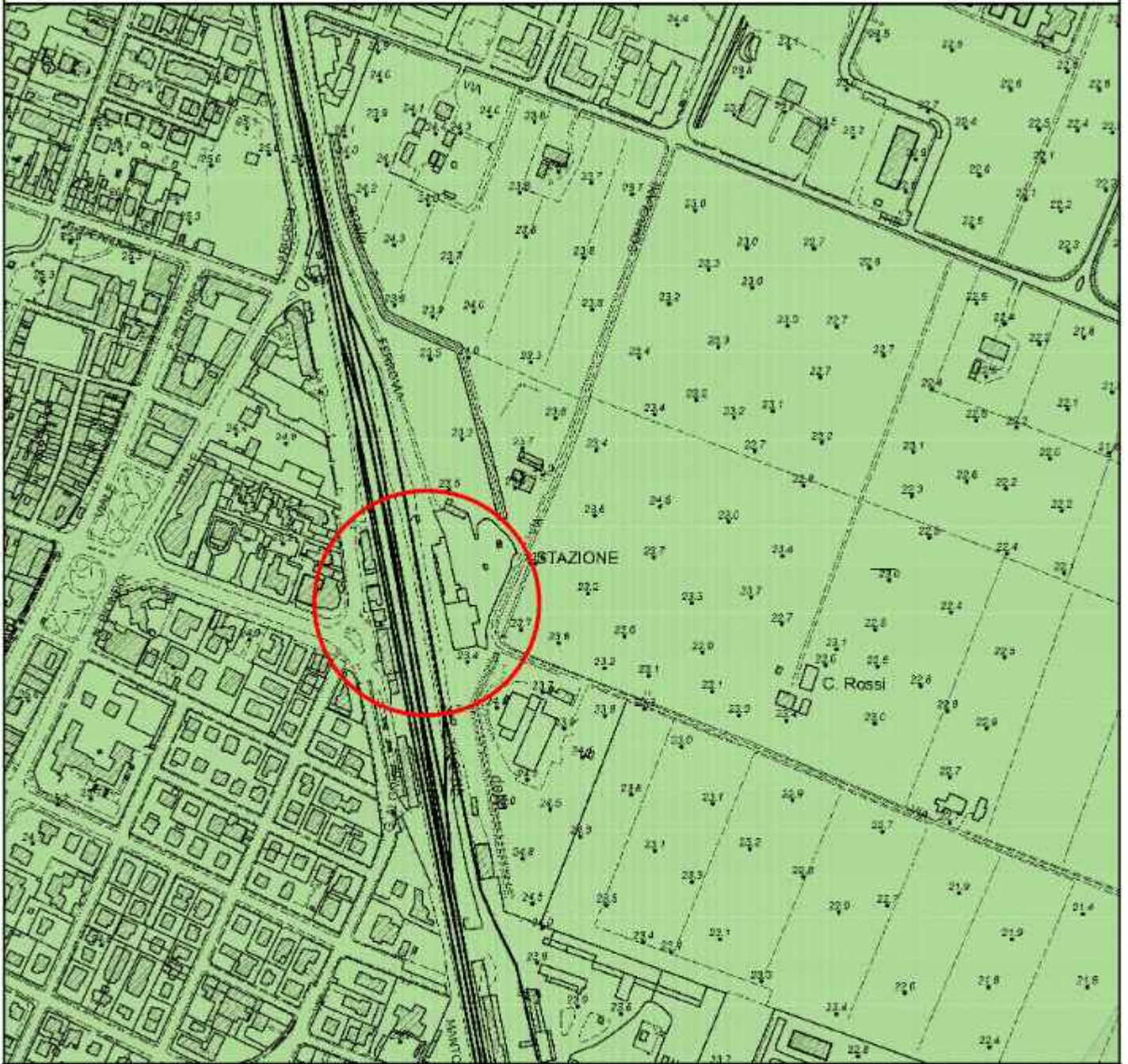
**Area di Interesse**



# GEO GROUP s.r.l.

Indagini geognostiche, geofisiche e consulenze geologiche, geotecniche e ambientali

182, via C. Costa 41100 Modena - Tel. 059/3967169 - Fax. 059/5332019- E-mail: info@geogroupmodena.it



**TAV. n.3 - "Carta della litologia di superficie"**

**Scala 1:5000**



**Legenda**



**Area  
di Interesse**

 AES8 - Subsistema di Ravenna



**GEO GROUP s.r.l.**

Sede Legale: via C. Costa, 182 – 41123 Modena

Sede operativa: via per Modena, 12 – 41051 Castelnuovo Rangone (MO)

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – [www.geogroupmodena.it](http://www.geogroupmodena.it) -

## ***ALLEGATO N° 1***

### **Risultati analisi chimiche di laboratorio**





# AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Reirone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 20.03.2023  
Cod. cliente 23862

## RAPPORTO DI PROVA 321401 - 106488

Ordine 321401 Carpi (MO) - Stazione dei treni  
N. campione: 106488  
Descrizione del campione fornita dal cliente: Terreno C1 - Profondità: 0,30 - 0,80

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Metodo
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 <sup>xj</sup>		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
Limite fiduciaro inferiore	<sup>y)</sup> mg/kg	<sup>z</sup> n.a.				DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
Limite fiduciaro superiore	<sup>y)</sup> mg/kg	<sup>z</sup> n.a.			0	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

<sup>xj</sup> I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un \* che sono riferiti al campione tal quale.

**Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.**

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota relativa al metodo DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B: la determinazione dell'amianto è condotta sull'intero campione, comprensivo della frazione granulometrica superiore a 2 mm

Data inizio attività in laboratorio: 08.03.2023

Data fine prove: 17.03.2023

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo "xj".

# AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Reirone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 20.03.2023  
Cod. cliente 23862

## RAPPORTO DI PROVA 321401 - 106488

Ordine 321401 Carpi (MO) - Stazione dei treni  
N. campione: 106488  
Descrizione del campione fornita dal cliente: Terreno C1 - Profondità: 0,30 - 0,80



ARCI Enrico Stella, Tel. 0444/1620806  
Fax 0444 349041, E-Mail enrico.stella@agrolab.it  
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Soltamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo "N".







# AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Reirone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 20.03.2023

Cod. cliente 23862

## RAPPORTO DI PROVA 321401 - 106489

Ordine 321401 Carpi (MO) - Stazione dei treni

N. campione: 106489

Descrizione del campione fornita dal cliente: Terreno C2 - Profondità: 2,80 - 3,30

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Metodo
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 <sup>xj</sup>		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
Limite fiduciaro inferiore	<sup>*)</sup> mg/kg	<sup>*)</sup> n.a.				DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
Limite fiduciaro superiore	<sup>*)</sup> mg/kg	<sup>*)</sup> n.a.			0	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

<sup>xj</sup> I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.  
<sup>\*)</sup> LOQ calcolato secondo quanto previsto dal metodo.

### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un \* che sono riferiti al campione tal quale.

**Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.**

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota relativa al metodo DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B: la determinazione dell'amianto è condotta sull'intero campione, comprensivo della frazione granulometrica superiore a 2 mm

Data inizio attività in laboratorio: 08.03.2023

Data fine prove: 18.03.2023

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " \* ".

# AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 20.03.2023  
Cod. cliente 23862

## RAPPORTO DI PROVA 321401 - 106489

Ordine 321401 Carpi (MO) - Stazione dei treni  
N. campione: 106489  
Descrizione del campione fornita dal cliente: Terreno C2 - Profondità: 2,80 - 3,30



Il Responsabile Chimico  
(dr Mauro Fallica)

ARCI Enrico Stella, Tel. 0444/1620806  
Fax 0444 349041, E-Mail enrico.stella@agrolab.it  
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo "7".







**GEO GROUP s.r.l.**

Sede Legale: via C. Costa, 182 – 41123 Modena

Sede operativa: via per Modena, 12 – 41051 Castelnuovo Rangone (MO)

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – [www.geogroupmodena.it](http://www.geogroupmodena.it) -

## **ALLEGATO N° 2**

***Dichiarazione di utilizzo - Articolo 21  
del DPR n°120 del 13/06/2017 –  
ALLEGATO 6***

**Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21  
(articolo 21)**

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ**  
(Articolo 47 e articolo 38 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

**Sezione A: dati del produttore**

il sottoscritto produttore

Cognome	Nome

C.F.:																			
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

nato a:		il:	
---------	--	-----	--

in qualità di:	
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.	

della:	
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,...	

Residente in:				
Comune	CAP	Provincia		

Via	Numero

Telefono	e-mail

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000

**DICHIARA**

che i materiali da scavo provenienti dal sito di produzione identificato nella "Sezione B" della presente dichiarazione prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti come indicato nella "Sezione B" della presente dichiarazione, sono sottoposti al regime di cui all'Articolo 184-bis del d.lgs. n. 152 del 2006 poiché rispettano le disposizioni di cui all'Articolo 4 del presente regolamento.



**Sezione B: dati del sito di produzione***(compilare tante sezioni B per quanti sono i siti di produzione)*

Sito di origine:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Tipo di intervento

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)

Destinazione d'uso urbanistica (da PRGC) del sito di produzione

Autorizzato da:	
Autorità competente che ha autorizzato l'opera da cui originano i materiali da scavo	

Mediante:	
Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera da cui originano i materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo....)	

Dimensione dell'area:	
Indicare la dimensione dell'area in metri quadri	

Tecnologie di scavo:	
----------------------	--

Quantità di materiale da scavo destinata all'utilizzo:	
Indicare la quantità prodotta in metri cubi da destinare come sottoprodotto all'utilizzo fuori sito	

**Sezione C: dati dell'eventuale sito di deposito intermedio***(compilare tante sezioni C per quanti sono i siti di deposito intermedio)*

I materiali di scavo sono depositati:

Sito di deposito intermedio:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero





<b>Di proprietà di:</b>	
Indicare la proprietà del sito di deposito intermedio	
<b>Gestito da:</b>	
Indicare il responsabile della gestione del sito di deposito intermedio	
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)	
<b>Destinazione Urbanistica (da PRGC):</b>	
<b>Autorizzato da:</b>	
Autorità competente ed estremi autorizzativi	
<b>Periodo di deposito:</b>	
Giustificare se superiore ad anni 1	
<b>Massimo quantitativo che verrà depositato:</b>	
Indicare la quantità in metri cubi	

**Sezione D: dati del sito di destinazione***(compilare tante sezioni D per quanti sono i siti di destini)*

I materiali di scavo, verranno:

- 1)  Destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo

<b>Sito di destinazione:</b>			
	Comune	CAP	Provincia
Via	Numero		
Tipo di intervento (ciclo produttivo, recuperi, ripristini,.....)			
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)			



--

Destinazione urbanistica (da PRGC) del sito di produzione

Autorizzato da:	
-----------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede l'utilizzo di materiali di scavo (se pertinenti.....)

Mediante:	
-----------	--

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera di destinazione dei materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo.....)

Quantità:	
-----------	--

Indicare la quantità che verrà destinata a utilizzo

- 2)  Avviati ad un ciclo produttivo

Impianto di destinazione:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

--

Tipologia di impianto

--

Materiale prodotto

### **Sezione E: tempi previsti per l'utilizzo**

I tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione, salvo il caso in cui l'opera nella quale il materiale è destinato ad essere utilizzato preveda un termine di esecuzione superiore sono i seguenti:

Data presunta inizio attività di scavo:	
---	--

Data presunta ultimazione attività di scavo:	
--	--

Data presunta inizio attività utilizzo:	
---	--

Data presunta ultimazione attività di utilizzo:	
---	--

Estremi atto autorizzativo dell'opera	
---------------------------------------	--



Dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione non veritiere e di falsità negli atti dell'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 d.lgs. 196/2003)

Luogo e data,

Firma del dichiarante \*

---

*(per esteso e leggibile)*

*\* La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000*







**GEO GROUP s.r.l.**

Sede Legale: via C. Costa, 182 – 41123 Modena

Sede operativa: via per Modena, 12 – 41051 Castelnuovo Rangone (MO)

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – [www.geogroupmodena.it](http://www.geogroupmodena.it) -

## ***ALLEGATO N° 3***

***Documento di trasporto - Articolo 6  
del DPR n°120 del 13/06/2017 –  
ALLEGATO 7***

### Documento di trasporto (articolo 6)

Per ogni automezzo che trasporta terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto da un sito di produzione verso un sito di destinazione o di deposito intermedio previsti dal piano di utilizzo o dalla dichiarazione di cui all'articolo 21, è compilato il seguente modulo.

#### Sezione A: anagrafica del sito di produzione

Sito di produzione:			
Comune		CAP	Provincia
Via		Numero	
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle...)			
Estremi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21		Data e numero di protocollo	
Durata del piano/tempo previsto di utilizzo			

#### Sezione B: anagrafica sito di destinazione o del sito di deposito intermedio

Sito di:			
Destinazione o deposito intermedio	Comune	CAP	Provincia
Via		Numero	
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle...)			

#### Sezione C: anagrafica della ditta che effettua il trasporto

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,...			
---	--	--	--



C.F.																		
Comune												CAP			Provincia			
Via												Numero						
Telefono						e-mail												

**Sezione D: condizioni di trasporto**

Targa automezzo	
Tipologia del materiale	
Quantità trasportata	
Numero di viaggi	
Data e ora di carico	
Data e ora di arrivo	

Data,  
 \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Firma dell'esecutore o del produttore

\_\_\_\_\_  
*(per esteso e leggibile)*

Firma del responsabile del  
 Sito di destinazione

\_\_\_\_\_  
*(per esteso e leggibile)*







**GEO GROUP s.r.l.**

Sede Legale: via C. Costa, 182 – 41123 Modena

Sede operativa: via per Modena, 12 – 41051 Castelnuovo Rangone (MO)

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – [www.geogroupmodena.it](http://www.geogroupmodena.it) -

## ***ALLEGATO N° 4***

***Dichiarazione di avvenuto utilizzo  
(D.A.U.) - Articolo 7 del DPR n°120  
del 13/06/2017 – ALLEGATO 8***

**Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.)  
(articolo 7)**

La dichiarazione è compilata dall'esecutore del piano di utilizzo o dal produttore a conclusione dei lavori di utilizzo.

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
(Articolo 47 e articolo 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

**Sezione A: dati dell'esecutore o produttore**

Il sottoscritto esecutore  o produttore

Cognome	Nome

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

nato a:		il:	
---------	--	-----	--

in qualità di:	
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.	

della:	
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,...	

Residente in:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Telefono	e-mail

**Sezione B: dati del sito di produzione**

Sito di origine:			
	Comune	CAP	Provincia



Via	Numero

--

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle,...)

### DICHIARA

- di aver gestito le terre e rocce da scavo sottoprodotti in conformità alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21 trasmesso in data \_\_\_\_ numero di protocollo \_\_\_\_\_

- dichiara altresì di aver utilizzato :

1) \_\_\_\_ m<sup>3</sup> di terre e rocce da scavo nell'opera di \_\_\_\_\_ realizzata nel  
Comune di \_\_\_\_\_ Provincia di \_\_\_\_\_ via  
\_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_  
autorizzata con provvedimento n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

o

2) \_\_\_\_ m<sup>3</sup> di terre e rocce da scavo nel processo produttivo della  
ditta \_\_\_\_\_  
nello stabilimento ubicato in Comune di \_\_\_\_\_,  
via \_\_\_\_\_

Dichiara inoltre di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni mendaci e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del d.P.R. n. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (Articolo 13 del d.lgs. n. 196/2003).

Luogo e data

\_\_\_\_\_ / / \_\_\_\_\_

Firma dichiarante \*

\_\_\_\_\_  
(per esteso e leggibile)

\* La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000

