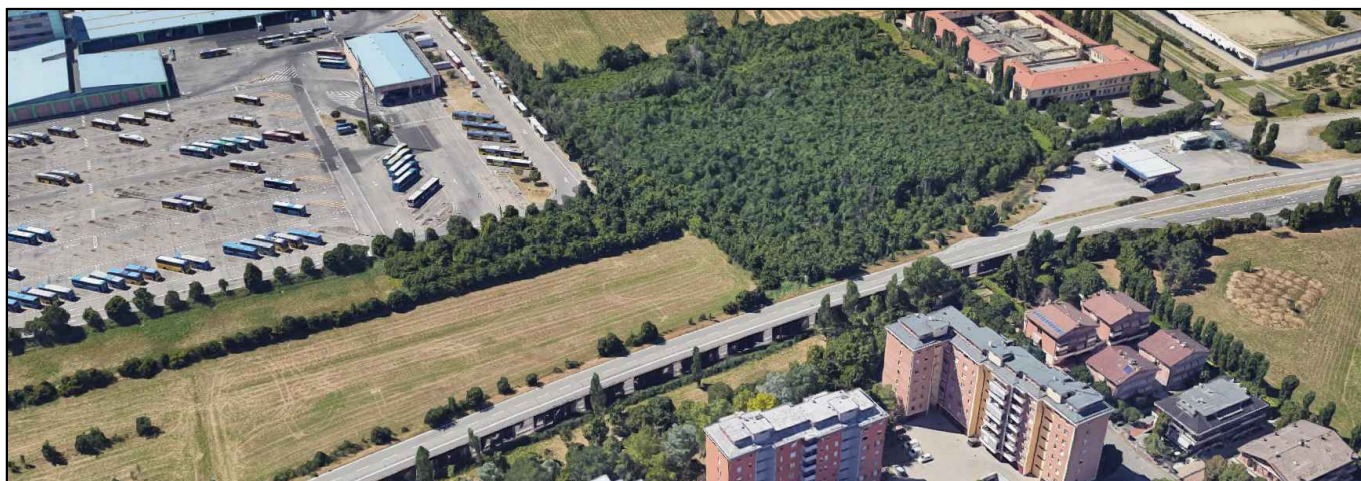


Provincia di Modena

Comune di Modena

Realizzazione viabilità a servizio della nuova stazione a idrogeno con accesso da via La Marmora a Modena

Progetto Definitivo



Progetto a cura di:

 **ingegneri riuniti**
Ingegneria Architettura Ambiente
Direttore Tecnico: Ing. Emanuele Gozzi

Progettisti

Ing. Federico Salardi

Collaboratori

Ing. Davide Galliani

Ing. Erica Guasconi

Proprietà:

 **aMo**
Agenzia per la Mobilità di Modena

C. F. / P. I. 02727930360

Iscrizione registro delle imprese di Modena N. 02727930360

Sede Strada S. Anna, 210 - 41100 Modena

Segreteria Tel. : 059.9692001

Fax 059.9692002

e. mail : infotpl@amo.mo.it PEC: amo.mo@legalmail.it

Relazione Terre e rocce da scavo

Codice Progetto

2092 EG PR

Scala

-

Codice Elaborato

D-00-I-R-08

a	Giugno 2023	emissione	pld	fs
Rev.	Data	Descrizione revisione	Dis.	Contr.

Comune di Modena

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 dalla realizzazione della nuova viabilità pubblica di accesso al comparto aMo/SEA in viale La Marmora, nel Comune di Modena (MO).



MARZO 2023

Rif. 198/23



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



RELAZIONE TECNICO - AMBIENTALE

Relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione della nuova viabilità pubblica di accesso al comparto aMo/SEA in viale La Marmora, nel Comune di Modena (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 Febbraio 2023 è stata redatta la presente relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione della nuova viabilità pubblica di accesso al comparto aMo/SEA in viale La Marmora, nel Comune di Modena (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 in viale La Marmora, nel Comune di Modena (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 dall'**Unità di Modena (AES8a)**: depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).

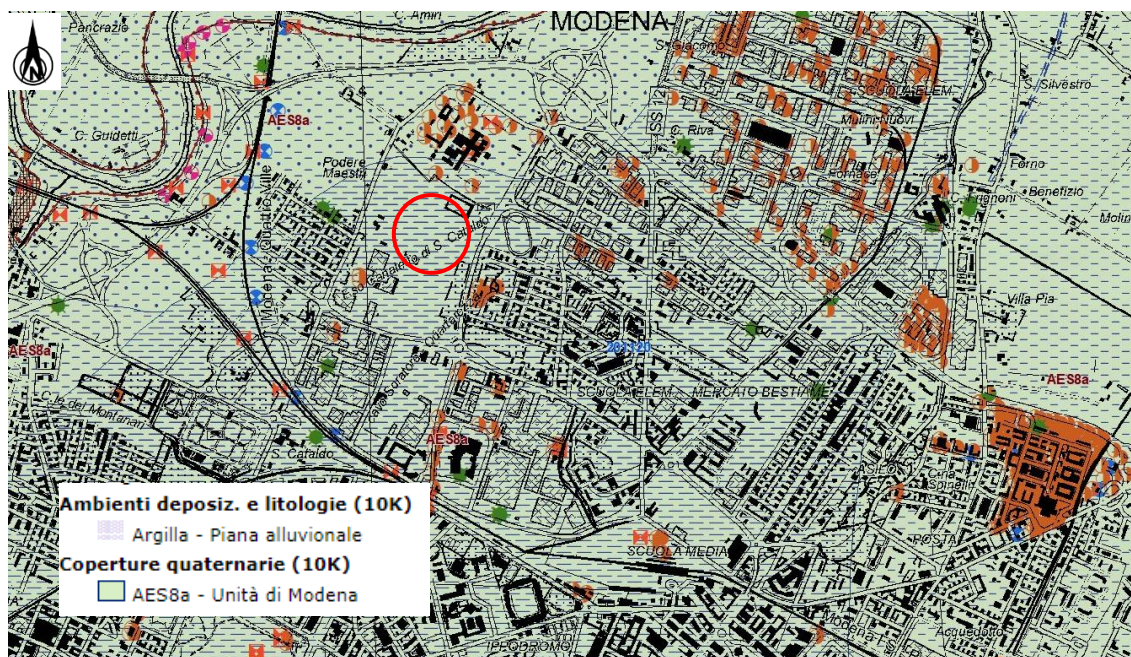


Fig. 2.2.1: Carta geologica e legenda tratta da progetto CARG a cura della Regione Emilia Romagna

Il sito oggetto di studio si trova ad una quota topografica di circa 34 m s.l.m.

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

Dalla consultazione del PSC del Comune di Modena si evidenzia che l'area è classificata secondo la seguente destinazione urbanistica: **"II b – aree di consolidamento di zone residenziali e miste (PSC)"**.

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).

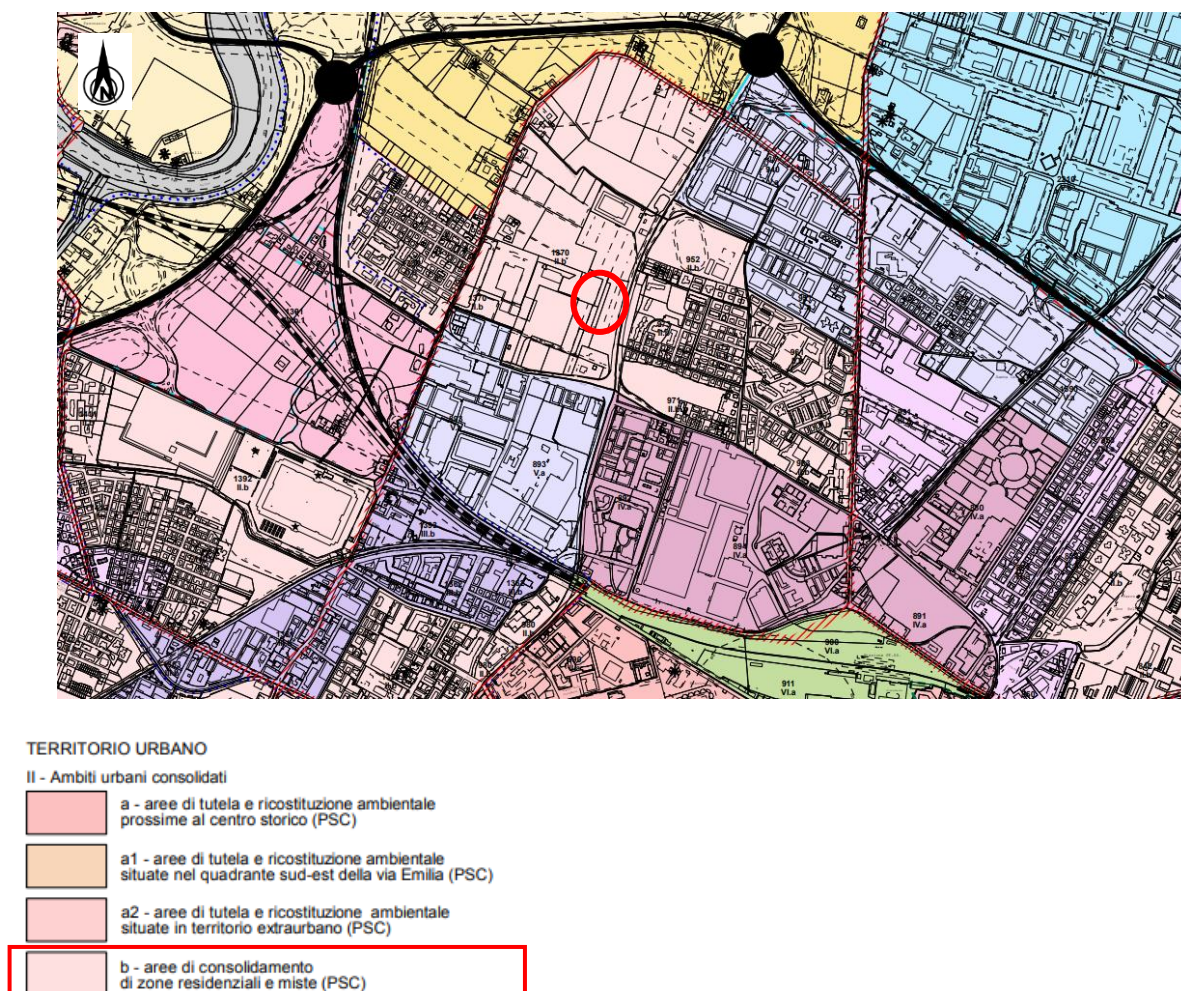


Fig.2.3.1: Estratto dal PSC del Comune di Modena.

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"

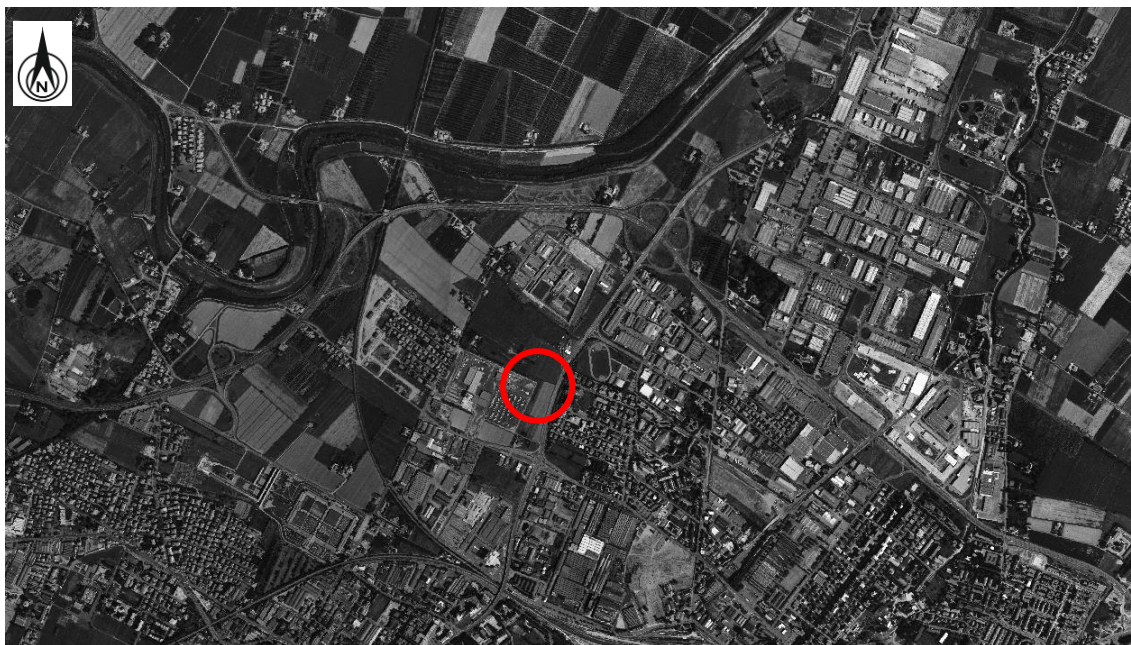


Fig. 3.2: Ripresa fotografica aerea datata 1994 tratta da "Geoportale nazionale"

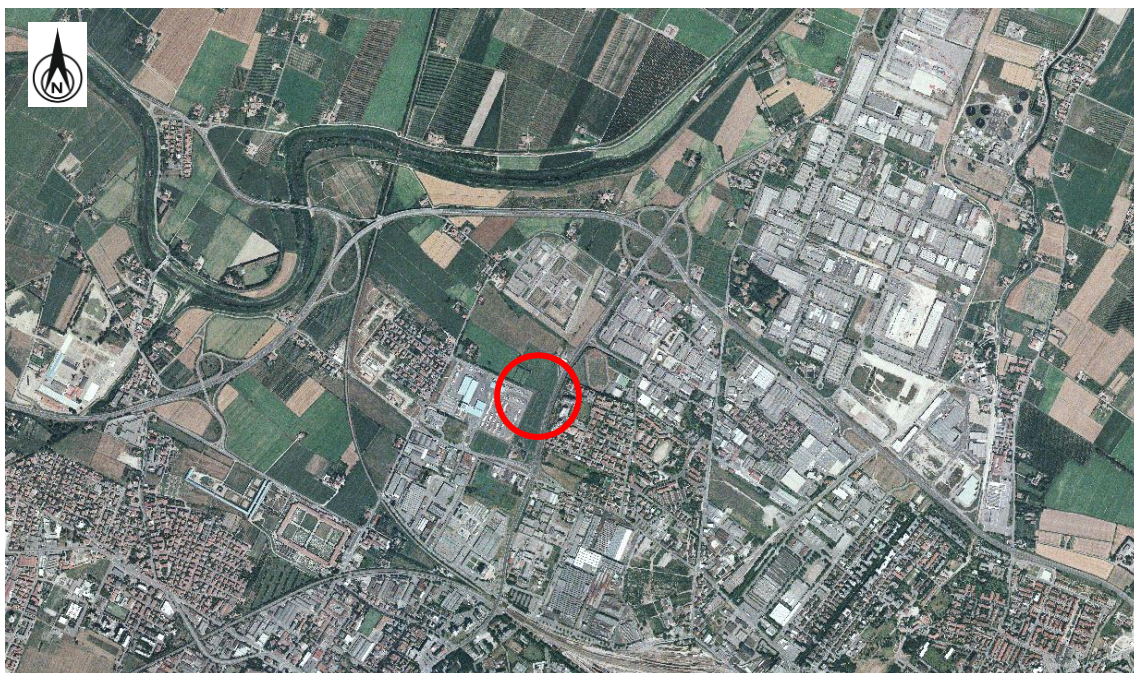


Fig. 3.3: Ripresa fotografica aerea datata 2000 tratta da “Geoportale nazionale”



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

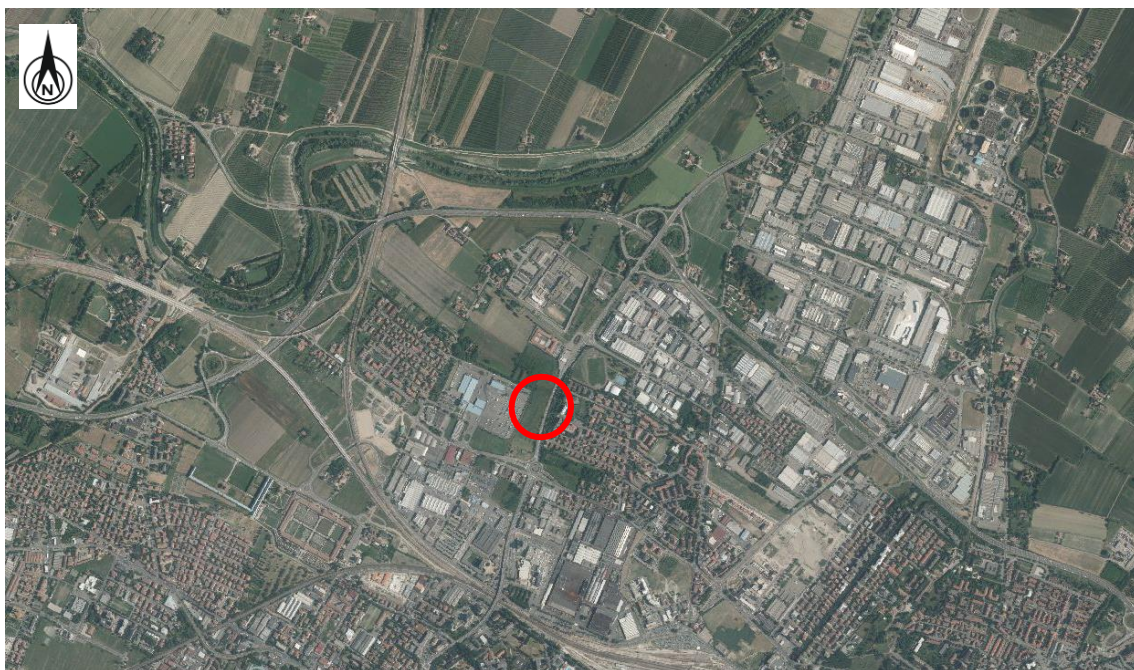


Fig. 3.5: Ripresa fotografica aerea datata 2012 tratta da “Geoportale nazionale”

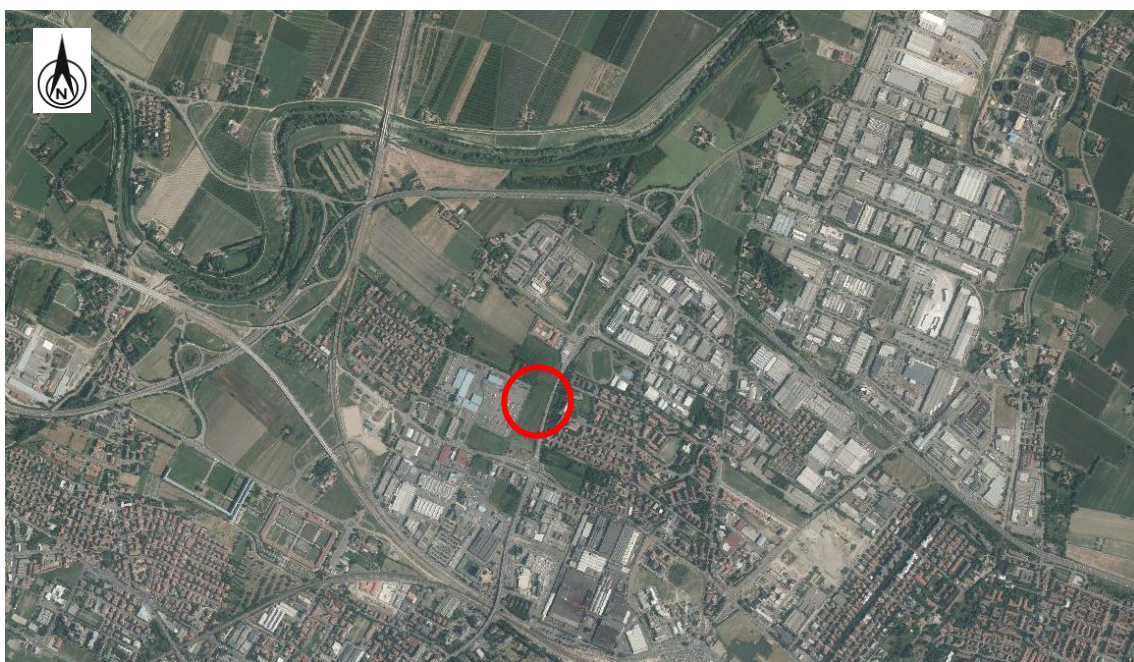


Fig. 3.6: Ripresa fotografica aerea datata 6/08/2021 tratta da “Google earth”

Dall’analisi delle foto storiche si evince che l’area abbia sempre avuto destinazione urbana; non si riscontrano variazioni delle costruzioni esistenti a partire dal 1994.

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	$\leq 1000 \text{ mq}$	$\leq 3000 \text{ mc}$	1
b	$\leq 1000 \text{ mq}$	$3000 \text{ mc} \div 6000 \text{ mc}$	2
c	$1000 \text{ mq} \div 2500 \text{ mq}$	$\leq 3000 \text{ mc}$	2
d	$1000 \text{ mq} \div 2500 \text{ mq}$	$3000 \text{ mc} \div 6000 \text{ mc}$	4
e	$> 2500 \text{ mq}$	$< 6000 \text{ mc}$	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

È stato prelevato ed analizzato n.1 campione di terreno rappresentativo 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. 1 sondaggio mediante trivella meccanica;**
- **prelievo di n. 1 campioni di terreno per l'ottenimento di n. 1 campione di terreno naturale;**
- **analisi chimica di laboratorio su n. 1 campione di terreno naturale medio-composito, 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 è stato prelevato **n. 1 campione di terreno (C1)** rappresentativo 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).

Il campione prelevato è un campione di **terreno naturale C1**, da cui è stata prodotta **un'analisi chimica sulla "sostanza secca"** sul campione **C1**.

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 (0.40/1.20 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	%	78.6	-	-
Scheletro (2mm – 2cm)	g/kg _{ss}	<1.00	-	-
Arsenico	mg/kg _{ss}	5.7	20	50
Cadmio	mg/kg _{ss}	<0.20	2	15
Cobalto	mg/kg _{ss}	10.8	20	250
Cromo totale	mg/kg _{ss}	53	150	800
Cromo VI	mg/kg _{ss}	0.36	2	15
Mercurio	mg/kg _{ss}	0.28	1	5
Nichel	mg/kg _{ss}	48	120	500
Piombo	mg/kg _{ss}	15.9	100	1000
Rame	mg/kg _{ss}	32.2	120	600
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg _{ss}	8.1	50	750
Zinco	mg/kg _{ss}	79	150	1500
Amianto	mg/kg _{ss}	<100	1000	1000

Dalle analisi chimiche effettuate sul campione di terreno medio composito, rappresentativo del terreno oggetto di scavo, si evince quanto segue:

- ✓ Il campione di **terreno** denominato **C1** è risultato **conforme** 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 Febbraio 2023 è stata redatta la presente Relazione tecnico-ambientale inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione della nuova viabilità pubblica di accesso al comparto aMo/SEA in viale La Marmora, nel Comune di Modena (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 PSC del Comune di Modena si evidenzia che l'area è classificata secondo la seguente destinazione urbanistica: **"II b – aree di consolidamento di zone residenziali e miste (PSC)"**.

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 sul campione di terreno medio composito, rappresentativo del terreno oggetto di scavo, si evince quanto segue:

- ✓ Il campione di **terreno** denominato **C1** è risultato **conforme** 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.

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

Modena, 22 Marzo 2023

Dott. Geol. Pier Luigi Dallari





Sede Legale: Via C. Costa, 182 - 41123 Modena
Uffici: Via Per Modena, 12 - 41051 Castelnovo R. (MO)

Tel. 059 3967169 - Fax. 059 5960176

info@geogroupmodena.it

www.geogroupmodena.it

P.IVA 02981500362

TAVOLE

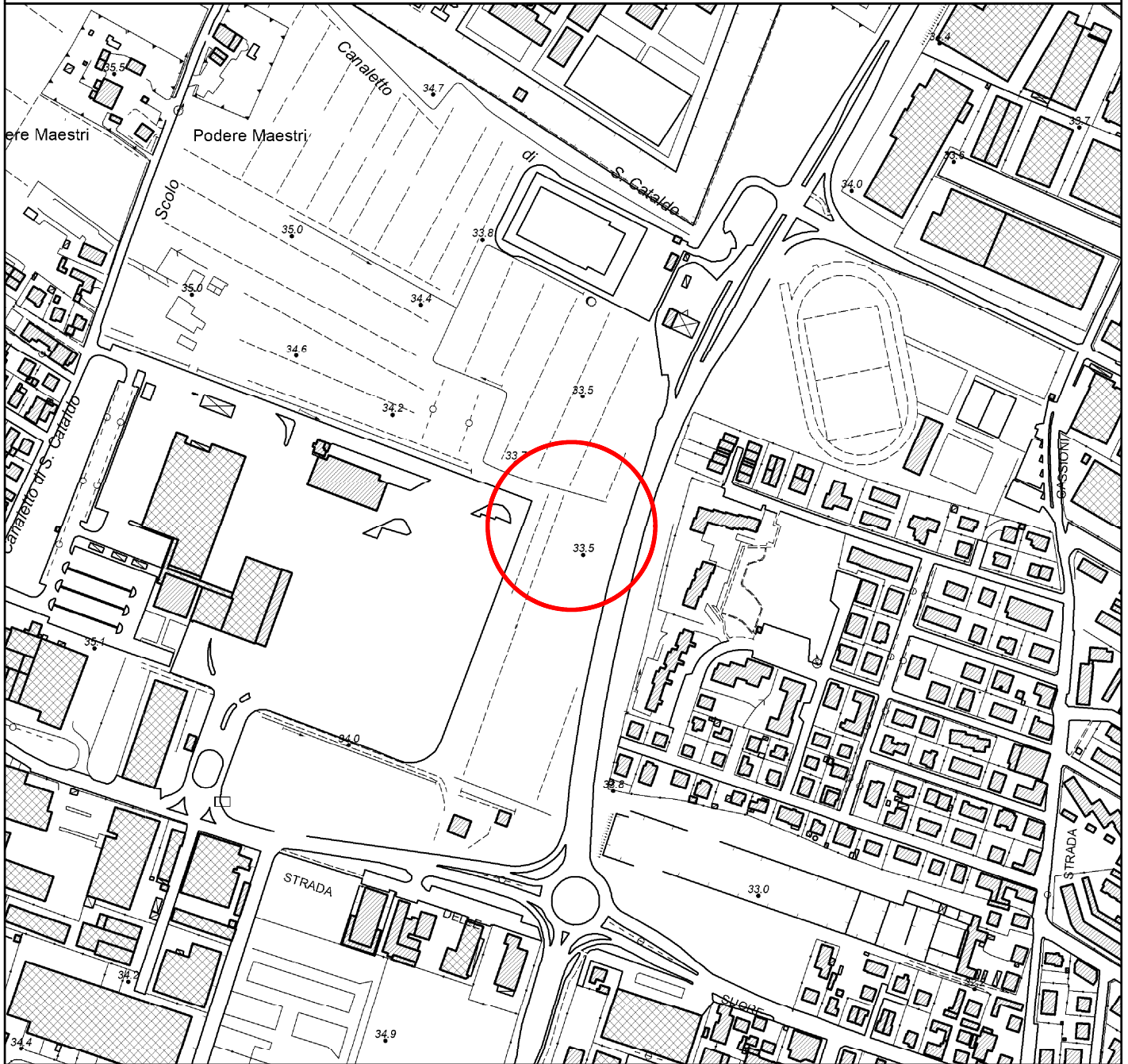
Indagini geognostiche e geofisiche – geologia applicata alle costruzioni – laboratorio geotecnico – idrogeologia -coltivazione cave – bonifiche- consolidamenti – geologia ambientale – consulenze geologiche e geotecniche.

GEO GROUP s.r.l.

Indagini geognostiche, geofisiche e consulenze geologiche e geotecniche

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

CTR n° 201120

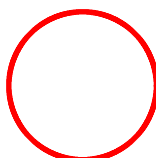


TAV. n.1 - "Carta Topografica"

Scala 1:5000



Legenda



Area di Interesse

GEO GROUP s.r.l.

Indagini geognostiche, geofisiche e consulenze geologiche e geotecniche

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



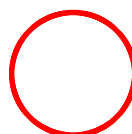
TAV. n.2 - "Ripresa fotografica aerea dell'area di interesse"

Tratta da Orotofoto CGR 2018

Scala 1:3000



Legenda

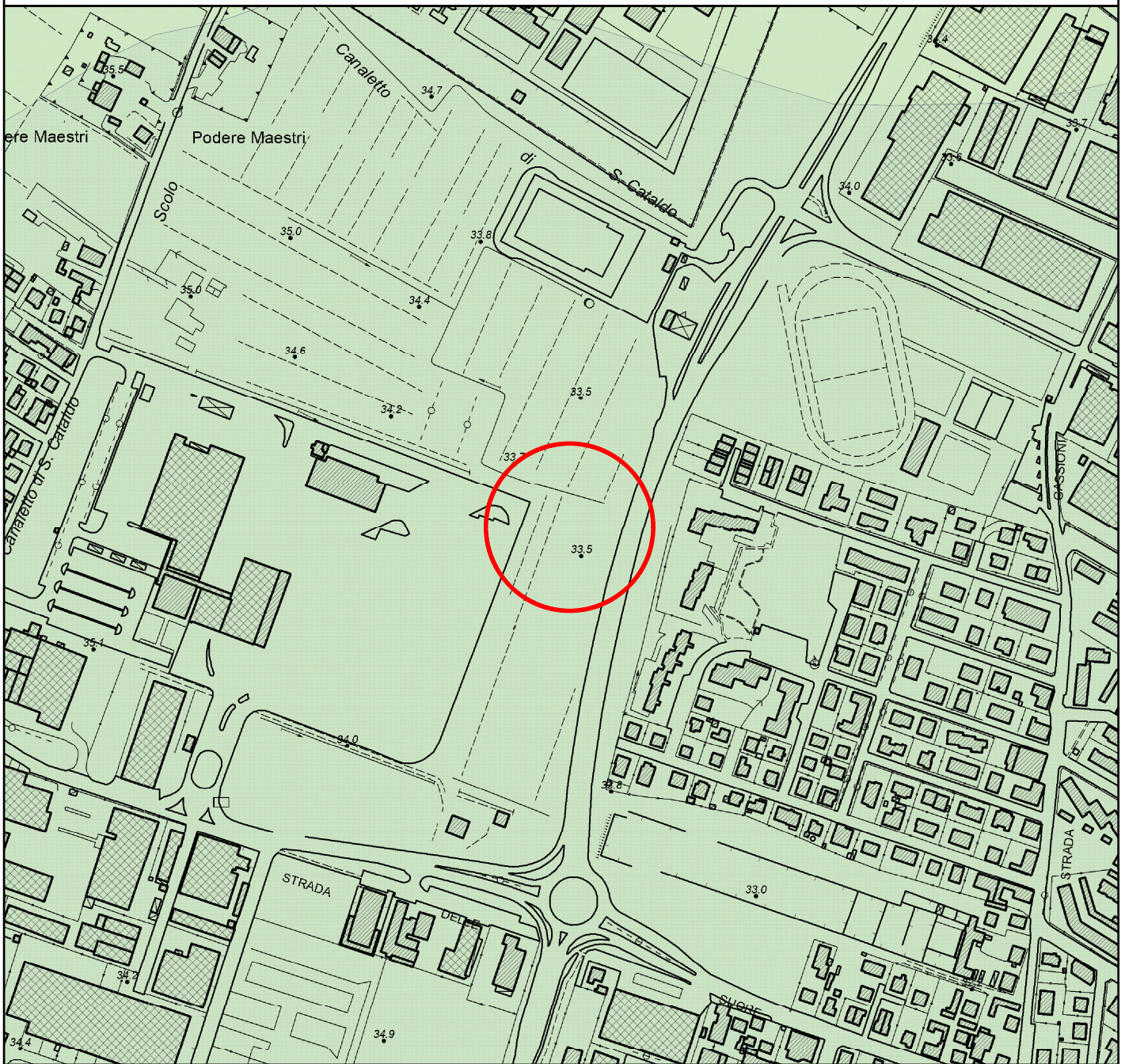


Area di Interesse

GEO GROUP s.r.l.

Indagini geognostiche, geofisiche e consulenze geologiche e geotecniche

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

 AES8a - Unità di Modena



GEO GROUP s.r.l.

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

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

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – www.geogroupmodena.it -

ALLEGATO N° 1

Risultati analisi chimiche di laboratorio

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

GEO GROUP S.r.l.
Via Cesare Costa, 1827
41123 MODENA (MO)

Data 15.03.2023
Cod. cliente 23862

RAPPORTO DI PROVA 320437 - 104329

Ordine 320437 Modena - Strada S. Anna, 210
N. campione: 104329
Ricevimento campione: 01.03.2023
Data Campionamento: 27.02.2023
Campionato da: Committente (Tecnico Geo Group)
Descrizione del campione fornita dal cliente: Terreno C1 - Profondità: 0.4 - 1.2

Ritirato da: Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto
Luogo di ritiro: Modena
Data e ora del ritiro: 01.03.2023 12:00
Luogo di campionamento: Modena - Strada S. Anna, 210

U.M. Risultato Incertezza Valori limiti LOQ Metodo

Residuo a 105 °C	%	78,6	+/- 7,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	<1,00			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico (As)	mg/kg	5,7	+/- 1,7	20	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	<0,20		2	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	10,8	+/- 3,3	20	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	53	+/- 16	150	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,36	+/- 0,20	2	0,1	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,28	+/- 0,11	1	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	48	+/- 15	120	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	15,9	+/- 4,8	100	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	32,2	+/- 9,7	120	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	79	+/- 16	150	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12-C40)	mg/kg	8,1	+/- 2,4	50	5	UNI EN ISO 16703:2011
------------------------------------	-------	-----	---------	----	---	-----------------------

Amianto

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 " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 15.03.2023

Cod. cliente 23862

RAPPORTO DI PROVA 320437 - 104329

Ordine 320437 Modena - Strada S. Anna, 210

N. campione: 104329

Descrizione del campione fornita dal cliente: Terreno C1 - Profondità: 0.4 - 1.2

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

x) 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 analita può essere quantificato.

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: 01.03.2023

Data fine prove: 14.03.2023

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 "x)".



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 15.03.2023
Cod. cliente 23862

RAPPORTO DI PROVA 320437 - 104329

Ordine **320437** Modena - Strada S. Anna, 210
N. campione: **104329**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Terreno C1 - Profondità: 0.4 - 1.2**



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 " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L



GEO GROUP s.r.l.

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

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

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – 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



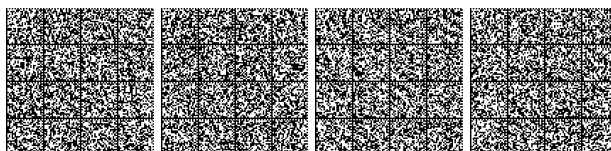
Di proprietà di:	
Indicare la proprietà del sito di deposito intermedio	
Gestito da:	
Indicare il responsabile della gestione del sito di deposito intermedio	
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)	
Destinazione Urbanistica (da PRGC):	
Autorizzato da:	
Autorità competente ed estremi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

Sito di destinazione:			
	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:

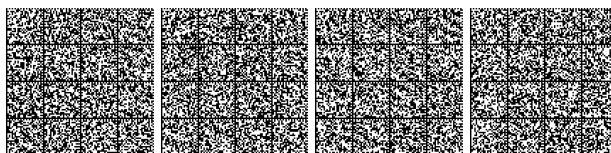
- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione non veritiere e di falsità negli atti dell'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000:
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, 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 Castelnovo Rangone (MO)

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – 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	
----------------------	--

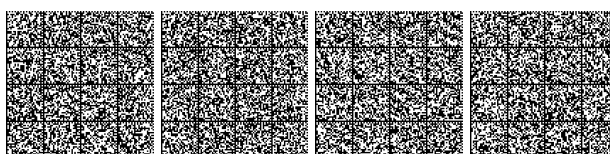
Data,
 ____/____/____

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 Castelnovo Rangone (MO)

Tel. 059-39.67.169 - Fax . 059-56.90.176

p.IVA e C.F. 02981500362 – 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:		CAP	Provincia
	Comune		

Via	Numero

Telefono	e-mail

Sezione B: dati del sito di produzione

Sito di origine:		CAP	Provincia
	Comune		



--	--

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) _____ m³ di terre e rocce da scavo nell'opera di _____ realizzata nel
Comune di _____ Provincia di _____ via
_____ n. ____
autorizzata con provvedimento n. ____ del _____

o

2) _____ m³ 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

