

COMUNE DI FERRARA

REALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA SU TERRENO AGRICOLO EX DISCARICA DI POTENZA DI PICCO PARI A 28,1556 MWp E POTENZA NOMINALE PARI A 24,00 MW UBICATO IN PROSSIMITA' DI SP 19 VIA ERIDANO NEL COMUNE DI FERRARA

Progetto Elettrico

Per. Ind. Massimo Ghesini
Ing. Francesco Piergiovanni



Progetto Linea Elettrica

Geom. Stelio Poli
Ing. Chiara Baldi
Geom. Valentina Cristofori

polienergie.surl

Ambiente

Ing. Roberta Mazzolani
Ing. David Negrini

Studio Associato Ne.Ma
Ingegneria Ambiente Sicurezza

Via Confine 24/a - 48015 Cervia (RA)
P.IVA 02653670394

Geologia e Acustica

Dott.ssa Giulia Bastia
Dott. Maurizio Castellari
Dott.ssa Marta Cristiani

**CASTELLARI
AMBIENTE**



Progetto Strutturale

Ing. Gianluca Ruggi



Progetto Architettonico

Arch. Antonio Gasparri
Arch. Andrea Ricci Bitti

Collaboratori

Arch. Isabella Cevolani
Arch. Agnese Di Tirro
Arch. Beatrice Mari
Arch. Francesco Ricci Bitti
Arch. Valeria Tedaldi
Arch. Cecilia Venieri
Dott. Cristian Griguoli



COMMITTENTE: C.L. SOLAR SRL

p.IVA 02697670392

Legale rappresentante: **Cristiano Vitali**

C.F. VTLCS767R26H199U

PROGETTISTA: Geologo Maurizio Castellari

C.F. CSTMRZ60R01E289N

N. ELABORATO

F5

ELABORATO

**RELAZIONE SUGLI SCAVI EX DISCARICA
MANUZZI**

SCALA

RIFERIMENTO PRATICA

IMPIANTO FV MANUZZI

DATA

05/07/2023

REVISIONE

General contractor

PROTESA
A COMPANY OF 

Protesa spa

Via Ugo la Malfa n.24 Imola 40026 (BO)

telefono 0542 644069 mail info@protesa.net sito www.protesa.net

Proprietà riservata. È vietata la riproduzione totale e parziale e/o la comunicazione a terzi del presente elaborato e calcolo ad esso relativo che non siano espressamente autorizzate.

In mancanza di rispetto gli interessati si riservano il diritto di procedere a termini di legge.

file CARTIGLIO MANUZZI.dwg

Descrizione degli scavi presso l'ex discarica Manuzzi, Ferrara



Figura 1: Localizzazione impianto fotovoltaico "Manuzzi" in progetto.

L'impianto fotovoltaico denominato "Manuzzi" dovrebbe essere ubicato nel Comune di Ferrara sulla Statale Provinciale 19- Via Eridano, così come evidenziato in figura 1.

Da informazioni storiche verbali acquisite risulta che al di sotto del terreno agrario potessero essere presenti rifiuti urbani di una discarica realizzata in tempi storici.

In data 15 novembre 2022 è stata effettuata una campagna di scavi per definire con certezza la presenza e la profondità del tetto dei rifiuti interrati presenti nell'area, nonché la presenza di un telo in HPDE messo a chiusura della discarica

Gli scavi verranno effettuati con escavatore da circa 50 quintali con benna liscia, in modo da scorticare il terreno gradualmente e poter identificare il tetto dei rifiuti senza creare rimescolamenti di materiale.

Oltre all'escavatorista era presente la Castellari Ambiente per assistenza agli scavi e valutazione del terreno scavato.

Sono state scavate in tutto n. 9 trincee.

Di seguito si riporta l'ubicazione e le stratigrafie riscontrate.



STRATIGRAFIE

Trincea 1		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	2,0	limi argilloso sabbiosi marroni
2,0	2,4	Limi argilloso sabbiosi grigi
2,4		rifiuti



Trincea 2		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	1,8	limi argilloso sabbiosi marroni
1,8		rifiuti



Trincea 3		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	1,0	suolo argilloso limoso bruno scuro
1,0	2,6	limi argilloso sabbiosi tortora con screziature



Trincea 4		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	0,9	limi argilloso sabbiosi marroni
0,9		Rifiuti misti terra (plastica, vetro)



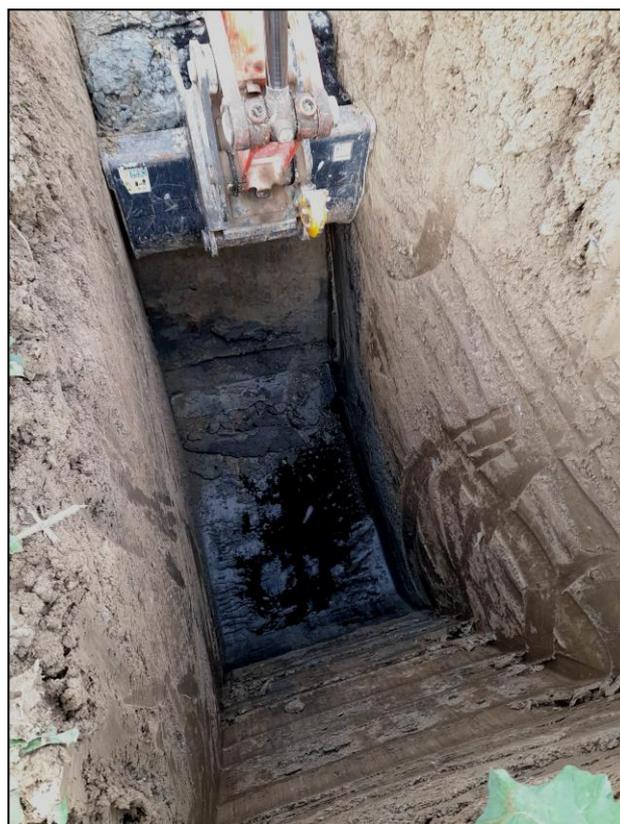
Trincea 5		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	2,1	limi sabbiosi color bruno e tortora
2,1	2,4	argille limose grigio blu odorigene
2,4		Rifiuti (plastica)



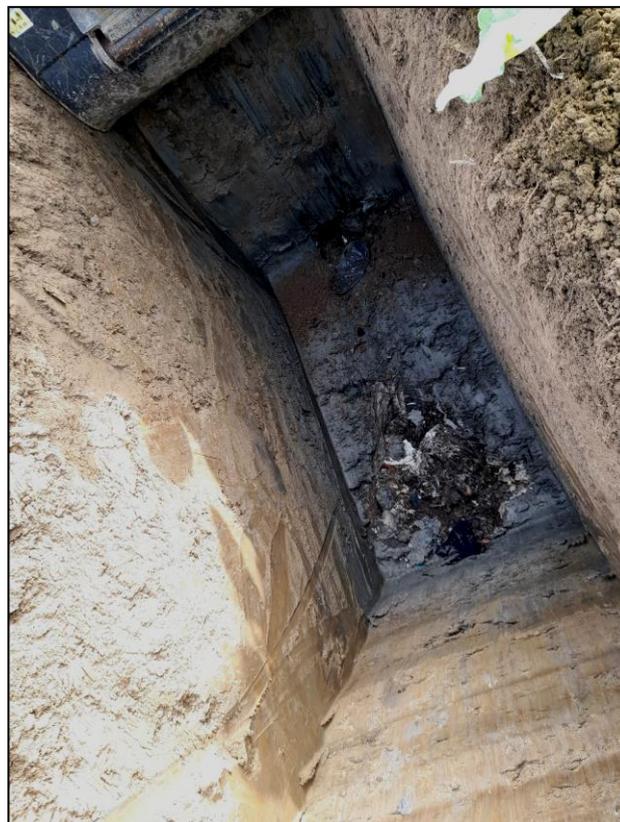
Trincea 6		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	1,5	limi sabbiosi marroni
1,5	1,8	argille grigie odorigene
1,8		rifiuti



Trincea 7		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	1,7	limi sabbiosi marroni
1,7	2,1	argille sabbiose grigie poco odorigene
2,1		rifiuti



Trincea 8		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,2	1,6	limi sabbiosi marroni
1,6	2,0	argille grigie poco odorigene
2,0		Rifiuti (plastiche, vetro)

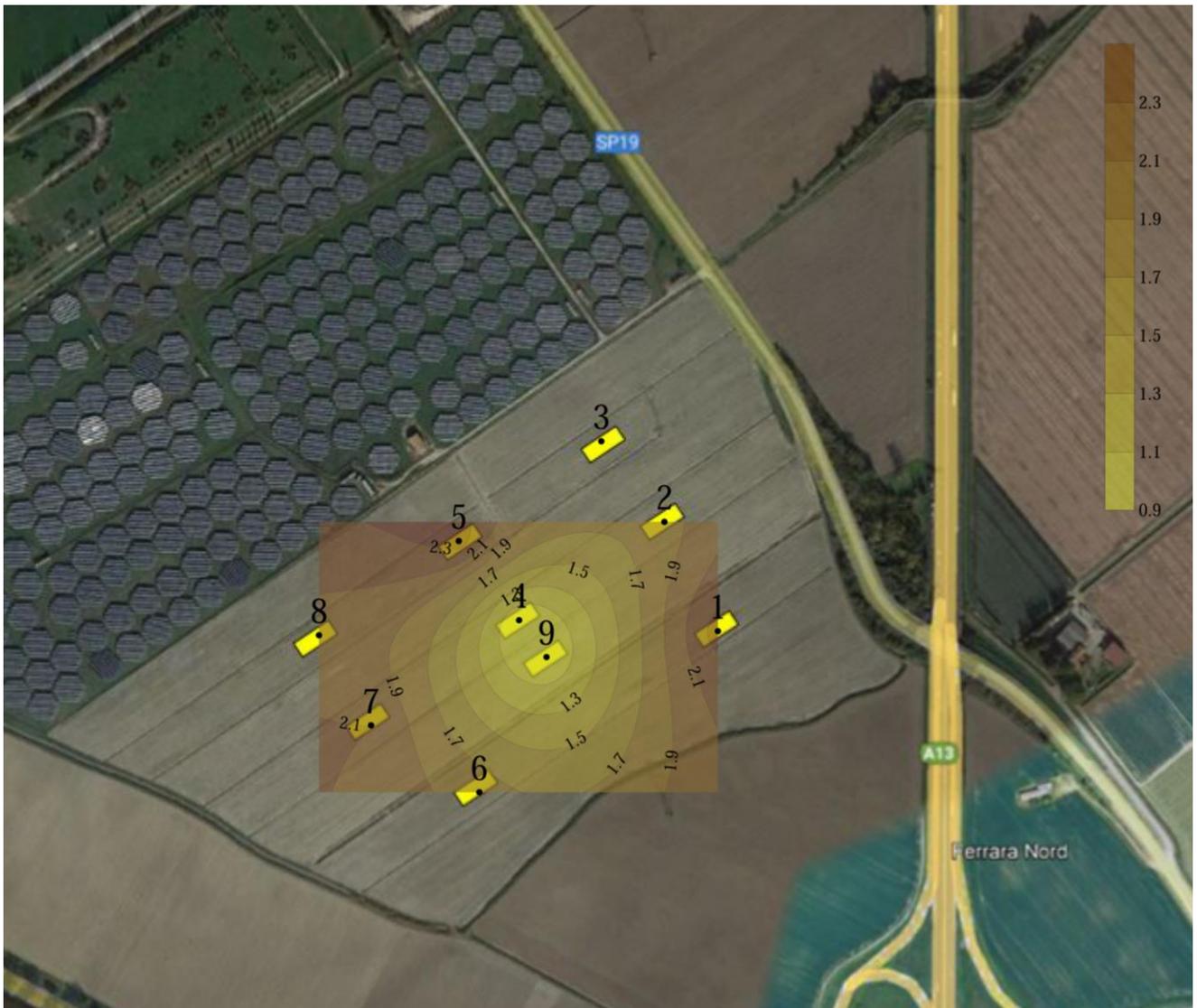


Trincea 9		
Profondità da (m)	Profondità a (m)	Descrizione
0,0	0,2	terreno agrario
0,9	1,1	rifiuti
1,1	1,9	limi sabbiosi bruni
1,9	3,4	argille limose grigie (falda 3,3 m)



Si riporta di seguito l'elaborazione tramite il software di interpolazione dati "Surfer" dei dati di profondità del tetto dei rifiuti.

Si specifica che la trincea 9 ha uno spessore di rifiuti di circa 20 cm, tra le profondità di 0,9 m e 1,1 m da p.c. la trincea 9 è l'unico punto in cui si sono scavati i rifiuti, per verificarne lo spessore. Al termine dello scavo la stratigrafia è stata ripristinata come è stata trovata.



Oltre a ciò **non è mai stato rinvenuto un telo in HPDE** messo al di sopra dei rifiuti a chiusura della discarica.

Imola, 26/11/2022

Il Geologo

Maurizio Castellari

