

**SOGGETTO PROPONENTE:**



SMARTENERGY

**SMARTENERGYIT2111 S.R.L.**  
P.zza Cavour n.1. 20121 Milano (MI)

**COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA (BA)**

**Località MASSERIA PELLICCIARI**

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO  
E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN  
POTENZA NOMINALE 35,09 MW  
DENOMINAZIONE IMPIANTO - AFV\_Pellicciari**

**PROGETTO DEFINITIVO**

PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE UNICA REGIONALE di cui all'art.12 del D.lgs 387/2003 - Linee Guida Decr. MISE 10/09/2010  
PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PRESSO IL MiTE ai sensi dell'art. 31, c.6 del DL 77/21  
PROGETTAZIONE AGRIVOLTAICA ai sensi dell'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1  
e delle LINEE GUIDA IMPIANTI AGRIVOLTAICI pubblicate dal MiTE il 06/06/2022

Serie documentazione specialistica \_\_\_\_\_

**Piano di utilizzo terre e rocce da scavo con  
campionamenti**

codice interno

rev

**DS 006**

denominazione elaborato

2L7CDF0\_DocumentazioneSpecialistica\_06.pdf

2L7CDF0

**PROGETTAZIONE DELLE OPERE:**

firma / timbro progettista

***Progettazione civile e inserimento ambientale***



**Arch. Andrea Giuffrida**

Via Cannolaro, 33 - 89047 Roccella Ionica (RC)  
Via Gandino, 21 - 00167 Roma (RM)

Strutture e supporto tecnico opere civili:

**Studio La Monaca Srl**

Via Cilicia, 35 - 00179 Roma (RM)



***Agronomia e studi colturali***

**Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida**

Via Cannolaro, 33 - 89047 Roccella Ionica (RC)

***Progettazione elettrica***



**Energy Cliet Service Srl**

Via F. Corridoni, 93  
24124 Bergamo

firma / timbro committente

02						COD. DOCUMENTO C477_DS_006 FOGLIO DI
01						
00	07/2022	prima emissione	AG	AG	AG	
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO	

**INDICE**

1	INTRODUZIONE .....	2
2	AREA DI PRODUZIONE DEL MATERIALE .....	4
2.1	Inquadramento geografico dei siti .....	4
2.2	Inquadramento Geologico E Idrogeologico.....	5
3	STIMA DEI VOLUMI DI SCAVO .....	8
4	GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E LORO REIMPIEGO IN SITU .....	10
5	CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE .....	11
6	DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI E DELLE SOLUZIONI - CAVE DI PRESTITO .....	13
7	ALTRI RIFIUTI DI CANTIERE.....	13
8	SITI A RISCHIO POTENZIALE DI INQUINAMENTO .....	13





## 1 INTRODUZIONE

La presente documentazione viene redatta a corredo del Progetto definitivo di un Nuovo Impianto Agrivoltaico (e delle relative opere di connessione alla RTN) di potenza nominale 35,09 MW ubicato in Loc. Masseria Pellicciari nel territorio comunale di Gravina in Puglia (BA).

L'area dell'impianto si trova su un terreno moderatamente ondulato, attualmente coltivato a cereali: nel complesso le ondulazioni presenti variano da una quota massima di circa 270,00 m.l.m.m. a una quota minima di circa 235,00 m.l.m.m.

Il parco fotovoltaico (con pannelli posizionati su strutture infisse a terra) nel suo complesso sarà formato da 5 sottocampi distinti separati fra loro denominati rispettivamente A-B-C-D-E.

Le superfici occupate dall'impianto agrivoltaico, ricavate dai dati di rilievo, dai dati catastali e dalla Carta Tecnica Regionale sono sinteticamente riportate nella seguente tabella:

TABELLA SUPERFICI		
ID	TIPO	SUPERFICIE [m <sup>2</sup> ]
ID 1	AREE CONTRATTUALIZZATE	818.406,00
ID 2	SUPERFICIE AGRICOLA TOTALE (SUP tot)	778.477,00
ID 3	AREE RECINTATE	445.817,02
ID 4	AREE COLTIVATE ESTERNE ALLA RECINZIONE	332.659,98
ID 5	SUPERFICIE MODULI (Spv)	170.433,78
ID 6	SUPERFICI COLTIVATE INTERNE ALLE RECINZIONI	287.047,38

Di seguito, l'inquadramento delle aree di impianto su ortofotocarta.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI



Nell'ambito del progetto sono previste le seguenti opere civili:

- strada di accesso, viabilità interna;
- recinzione perimetrale e cancelli d'accesso;
- cabine di campo MT/BT (n°20) e di raccolta (n° 2) e relative fondazioni;
- cabine elettriche di alimentazione dei servizi ausiliari della SSE;
- strutture di supporto dei moduli (nel caso in esame essendo riferito ad un impianto agrivoltaico, tali strutture saranno realizzate con le idonee altezze e opportunamente distanziate da terra e tra di loro in modo da consentire l'agevole transito di macchine operatrici adatte alle colture da installare tra le file di inseguitori);
- cavidotti (in A.C. in Bassa Tensione a 800 V);
- cavidotti MT a 30 kV (interni all'impianto fotovoltaico);
- sottostazione utente AT/MT 150/30 kV (SSE);
- misure mitigazione.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



Lo scopo del presente studio è quello di illustrare la procedura da adottare per la gestione delle terre e rocce provenienti dalle attività inerenti all'intervento di realizzazione di detto impianto.

Il presente documento è stato sviluppato in via preliminare ed in accordo all'art.24 del DPR 120 del 13/06/2017 relativo alla disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo di riutilizzo in sito escluse dalla disciplina di rifiuti.

Le operazioni di scavo saranno finalizzate a:

- realizzazione di scavo a sezione obbligata per la posa dei cavidotti interni all'impianto;
- realizzazione di scavo a sezione obbligata per la posa dell'elettrodotto MT interrato;
- scavo per la realizzazione di platea di fondazione dei volumi tecnici dell'impianto (cabine di campo, cabina di raccolta);
- scavi di sbancamento per la realizzazione di strade;
- scavi per realizzazione sottostazione elettrica di utenza.

## 2 AREA DI PRODUZIONE DEL MATERIALE

### 2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEI SITI

Il fondo su cui verrà realizzato l'impianto in oggetto, è costituito da più corpi fondiari, vicini tra loro e separati dalla strada SS96. L'area di impianto è riportata dal catasto terreni nel Comune di Gravina in Puglia (BA) Foglio n. 108 particelle n. 323, 358 e 37; Foglio n. 109 particelle n. 40, 21 e 38; foglio n. 111 particelle n. 263, 260, 267 e 3, località Fermata Pellicciari, con superficie catastale complessiva di Ha 81.84.06; dista circa Km 4 ad est dal centro abitato del Comune di Gravina in Puglia (BA), al quale è collegato (con accesso diretto) mediante la strada SS96.

La sottostazione elettrica e il cavidotto interesseranno particelle limitrofe e contigue all'area di impianto prevalentemente ricadenti sui fogli 111 e 110.

**Progettazione civile e inserimento ambientale**



Arch. Andrea Giuffrida

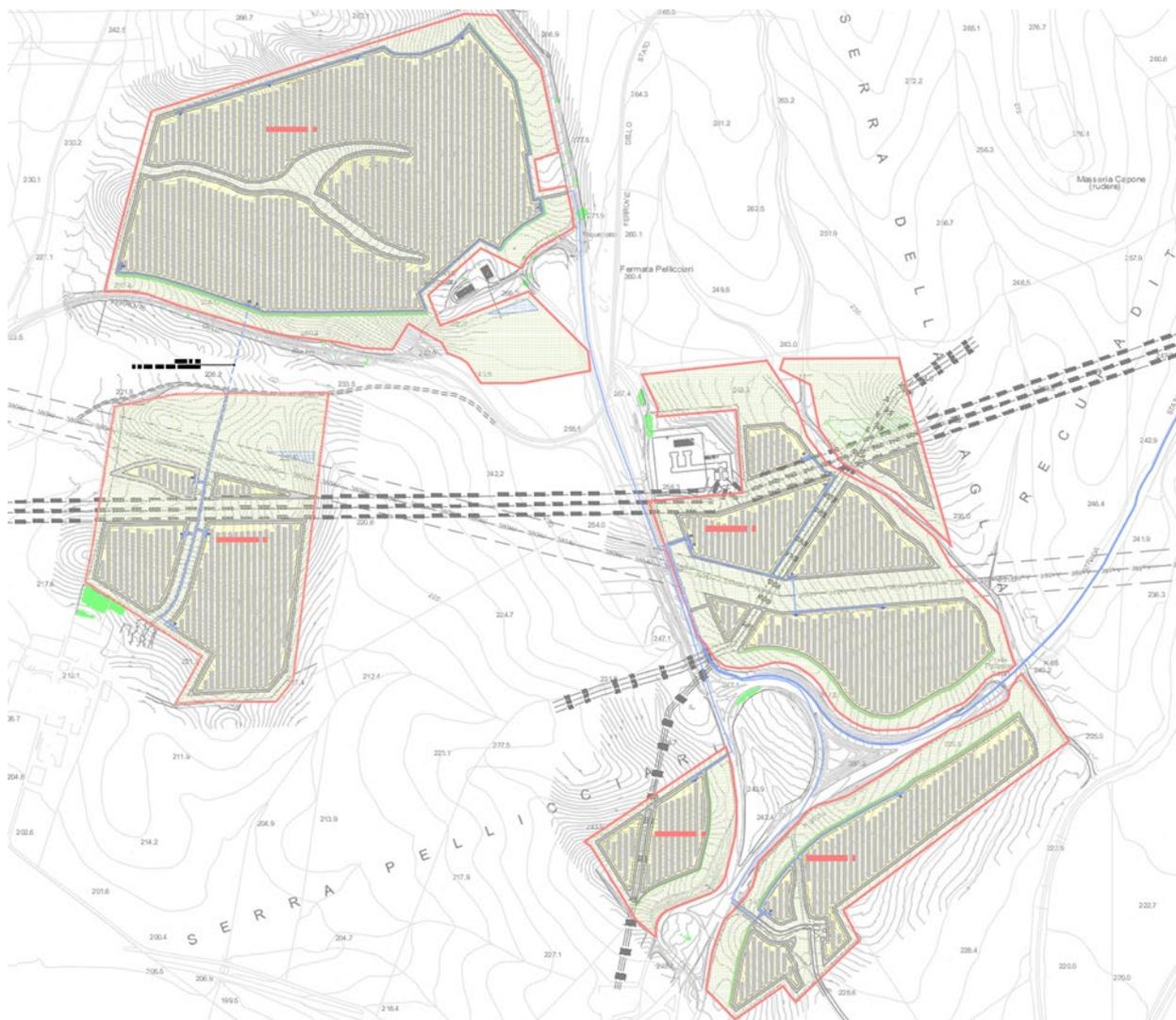


**Agronomia e studi colturali**

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**





*Layout dell'impianto agrivoltaico su CTR*

La superficie complessivamente occupata dall'impianto (aree recintate) è di circa 44,5 ha, caratterizzata da una orografia moderatamente ondulata (nel complesso le ondulazioni presenti variano da una quota massima di circa 270,00 m.l.m.m. a una quota minima di circa 235,00 m.l.m.m.).

Attualmente risulta per lo più utilizzata come coltivazione a cereali.

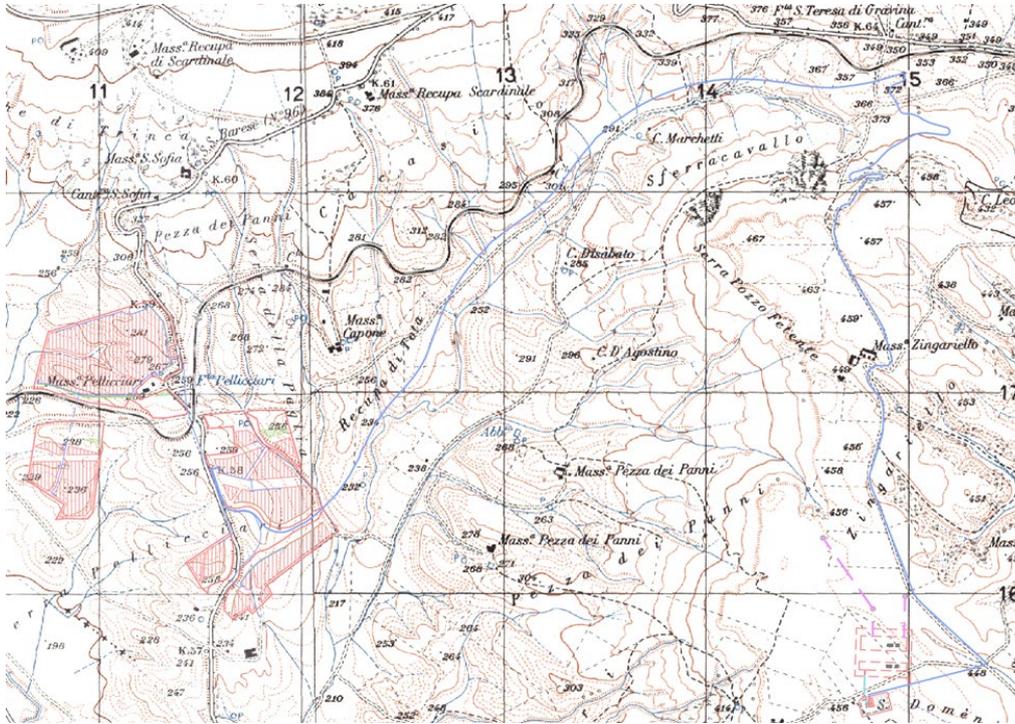
**2.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO**

Il sito di ubicazione dell'impianto è ubicato a circa 2,5 km a sud-est dall'abitato di Genzano di Lucania. Cartograficamente tale zona ricade nel settore occidentale della

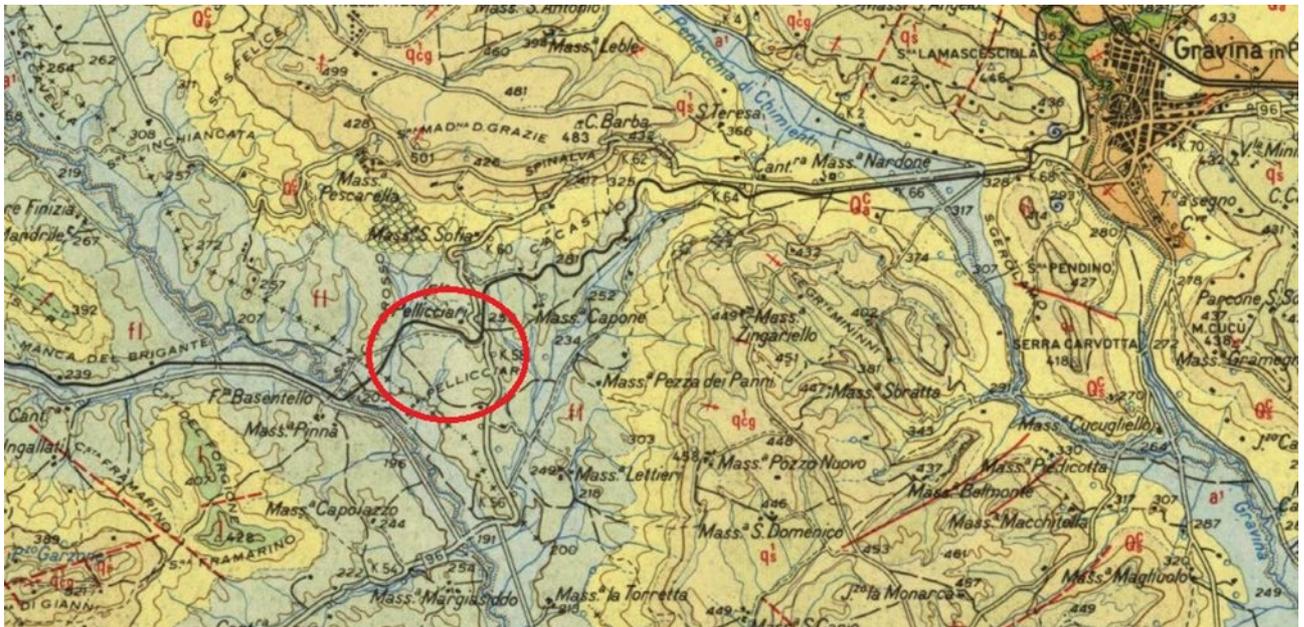
<p><b>Progettazione civile e inserimento ambientale</b></p>	<p><b>Agronomia e studi colturali</b></p>	<p><b>Progettazione elettrica</b></p>
 <p>Arch. Andrea Giuffrida</p>	 <p>SOCIETA' DI INGEGNERIA          ROMA-VIA CILICIA 35</p>	<p>Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida</p>
		 <p>energy cliet          IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI</p>



carta geologica d'Italia in scala 1:100.000 Foglio n. 188 "Gravina". della Carta d'Italia.



Stralcio I.G.M. con ubicazione dell'area di progetto



Stralcio del Foglio n. 188 "Gravina" con ubicazione area progetto

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI



Detta area è parte integrante della Fossa Bradanica che costituisce una vasta depressione, di età plio-pleistocenica, allungata da NO a SE, dal Fiume Fortore al Golfo di Taranto, compresa tra l'Appennino meridionale ad occidente e le Murge ad oriente.

Vi affiorano quasi ovunque le formazioni argillose, arenacee o conglomeratiche deposte nel Plio-Pleistocene fino al colmamento della Fossa medesima, nonché depositi continentali e alluvionali. Queste formazioni della Fossa Bradanica mostrano una giacitura sub-orizzontale o leggermente inclinata a NE.

Geomorfologicamente, il paesaggio è quello tipico delle colline della Fossa Bradanica a ridosso dell'altopiano Murgiano: rilievi dolci con pendenze basse in cui si riconoscono nei fianchi dei versanti elementi fossi ed incisioni legati al ruscellamento delle acque.

Non si è dunque rilevata la presenza di movimenti franosi che possano inficiare la stabilità dell'opera in progetto.

Dal punto di vista idrogeologico, l'area ricade nella zona nord-occidentale del bacino idrografico del Fiume Bradano.

Nello specifico, ci si trova nel sottobacino del Torrente Basentello affluente di sinistra del Fiume Bradano. Il Basentello nasce in Località Piano di Palazzo S. Gervaso, scorrendo in un solco oggi idraulicamente sistemato. I suoi deflussi sono incrementati da alcuni valloni e corsi d'acqua laterali; fra questi il più importante è il Torrente Roviniero che si immette, in sinistra, alla base del versante orientale del Monte Marano. I terreni su cui si impostano questi corpi idrici è costituita dalle colline arillose o argilloso-marnose e dalle terrazze alluvionali della Fossa Bradanica e la circolazione idrica è influenzata dalle caratteristiche idrogeologiche dei terreni che la costituiscono (mediamente poco permeabili).

Le acque sotterranee sono quasi del tutto inesistenti. Le caratteristiche stratigrafico-strutturali e il bassissimo grado di permeabilità della successione costituita dalle argille grigio-azzurre presenti per uno spessore di alcune centinaia di metri, determinano infatti condizioni sfavorevoli all'esistenza di una falda idrica al suo interno.





### 3 STIMA DEI VOLUMI DI SCAVO

Le operazioni di scavo saranno finalizzate a:

- realizzazione di scavo a sezione obbligata per la posa dei cavidotti interni all'impianto;
- realizzazione di scavo a sezione obbligata per la posa dell'elettrodotto MT interrato;
- scavo per la realizzazione di platea di fondazione dei volumi tecnici dell'impianto (cabine di campo, cabina di raccolta);
- scavi di sbancamento per la realizzazione di strade;
- scavi per realizzazione sottostazione elettrica.

Di seguito le tabelle riassuntive delle quantità degli scavi relativi a ciascun corpo d'opera.

#### Cavidotti

Per cavidotti interni all'impianto

<b>cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo A</b> Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 1.628,3m	mc	1 074,678
<b>cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo B</b> Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 145,30 m	mc	95,898
<b>cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo C</b> Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 119,5 m	mc	738,870
<b>cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo D</b> Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 72,9 m	mc	48,114
<b>cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo E</b> Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 307,7 m	mc	203,082
<b>cavidotti CC e BT - Stringhe + Inverter a Cabine di Campo</b> sottocampo A - Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 2384,6m sottocampo B - Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 1445,87m sottocampo C - Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 2435,68m sottocampo D - Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 557,08m sottocampo E - Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 1713,03m	mc	6 572,920
<b>cavidotto tipo C (illuminazione + Antintrusione perimetrale)</b> sottocampo A: - Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 3289m sottocampo B - Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 2181,6m sottocampo C - Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 3411,3m sottocampo D - Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 983,9m sottocampo E - Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 1977,58m	mc	4 145,183
<b>Totale</b>	<b>mc</b>	<b>12 878,745</b>

Per cavidotti su strada pubblica di collegamento fra i sottocampi

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	

**SOGGETTO PROPONENTE****SMARTENERGY**

SMARTENERGYIT2111 S.R.L.

Comune di Gravina in Puglia (BA) - Località Masseria Pellicciari  
 Progetto per la realizzazione di un Nuovo Impianto Agrivoltaico e delle  
 relative opere di connessione alla RTN  
 Potenza nominale 35,09 MW

**PROGETTO DEFINITIVO****Piano di utilizzo terre e rocce da scavo**

pag. 9 di 14

<b>Per cavidotti su strada pubblica di collegamento fra i sottocampi</b>	mc	1 646,370
--	----	-----------

Per cavidotto MT di vettoriamento

<b>Lunghezza scavo su strada asfaltata: 8.662 m, sezione tipo Larghezza= 0,6m e Profondità 1,5m</b>	mc	7 795,800
---	----	-----------

**Cabine**

<b>Cabine di campo e di Raccolta</b>		
Dimensioni scavo sbancamento per realizzazione platea di fondazione LxPxH= 16x5x0,4 m, n.22 cabine in totale	mc	704,000

**Viabilità**

<b>sottocampo A</b>		
Strada perimetrale:	mc	2 960,100
- Lunghezza totale 3.289 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m		
<b>sottocampo B</b>		
Strada perimetrale:	mc	1 963,440
- Lunghezza totale 2.181,6 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m		
<b>sottocampo C</b>		
Strada perimetrale:	mc	3 070,143
- Lunghezza totale 3.411,3 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m		
<b>sottocampo D</b>		
Strada perimetrale:	mc	885,510
- Lunghezza totale 983,9 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m		
<b>sottocampo E</b>		
Strada perimetrale:	mc	1 779,822
- Lunghezza totale 1977,58 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m		
<b>Totale</b>	<b>mc</b>	<b>10 659,015</b>

**Sottostazione elettrica**

<b>condominio produttori</b>		
A=5.800 mq spessore 0,5m	mc	2 900,000
<b>condominio produttori edificio comandi e servizi</b>		
A=125 mq spessore 1,00 m	mc	125,000
<b>stallo Sottostazione AT/MT Utente</b>		
A=870 mq spessore 0,50 m	mc	435,000
<b>stallo Sottostazione AT/MT Utente-edificio comandi e servizi</b>		
A=125 mq spessore 1,00 m	mc	125,000
<b>stallo Sottostazione AT/MT Utente-fondazione trasformatore</b>		
A=60 mq spessore 1,50 m	mc	90,000
<b>stallo Sottostazione AT/MT Utente-vasche di raccolta e disoleatori (n°2)</b>		
A=100 mq spessore 3,50 m	mc	350,000
<b>Totale</b>	<b>mc</b>	<b>3 025,000</b>

**Progettazione civile e inserimento ambientale**

Arch. Andrea Giuffrida

**Agronomia e studi colturali**

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**



#### **4 GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E LORO REIMPIEGO IN SITU**

Il materiale derivante dagli scavi per la realizzazione dei corpi d'opera di cui sopra può essere suddiviso in due categorie: terreno agricolo e suolo sterile.

La prima categoria è costituita dalla frazione superficiale del suolo e può essere utilizzata per bonifiche agrarie delle aree interne e/o prossime all'impianto e/o stoccata in area dedicata per essere successivamente utilizzata per i ripristini geomorfologici e vegetazionali delle aree a completamento dei lavori e per la fase di dismissione.

Il materiale appartenente alla seconda categoria, in quanto materiale "arido", verrà utilizzato, dopo opportuna vagliatura e selezione, per la realizzazione dei diverse tipologie di rinterro previste e per i ripristini geomorfologici delle aree.

Si prevede un riutilizzo quasi totale del materiale proveniente dagli scavi, il che determina di fatto la non necessità di conferimento a discarica del terreno di risulta, salvo necessità singolari.

L'eventuale esubero, determinato in fase esecutiva sarà rimosso e gestito in conformità con la vigente normativa.

Per ciò che attiene alla gestione dei materiali relativi agli scavi a sezione obbligata per i cavidotti, si prevede che essi saranno temporaneamente accantonati a bordo scavo per poi essere riutilizzati per i reinterri.

I materiali relativi agli scavi di sbancamento, debitamente vagliati e selezionati, verranno essenzialmente riutilizzati per la risagomatura finale delle aree.

Nell'attuare il recupero di suddetti materiali, mediante spandimento superficiale, si sottolinea l'importanza di mantenere in debita considerazione la granulometria e la qualità dei materiali, in modo tale che l'intervento risulti essere eseguito secondo le prescrizioni tecniche dettate dalla buona pratica agricola.

Il materiale scavato sarà oggetto di deposito temporaneo presso l'area di cantiere e comunque per un periodo non superiore ad un anno, e successivamente riutilizzato per il riempimento degli scavi, per i reinterri e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto nonché per opere di mitigazione, anche nell'ambito del nuovo impianto agrivoltaico.

In fase esecutiva verranno eseguiti campionamenti secondo i criteri stabiliti dalle vigenti disposizioni in materia; qualora tali accertamenti forniscano esito negativo secondo i parametri stabiliti dalle tabelle A e B di cui al D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii, il materiale scavato dovrà necessariamente essere conferito ad idoneo impianto di trattamento e/o discarica secondo ben definite procedure. In tal caso i reinterri/riempimenti saranno effettuati con





materiale inerte di idonee caratteristiche provenienti da cave di prestito.

## 5 CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE

Facendo seguito al Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ex art. 24 del DPR 120/2017), sono stati eseguiti dei campionamenti sui terreni interessati dall'impianto agrivoltaico.

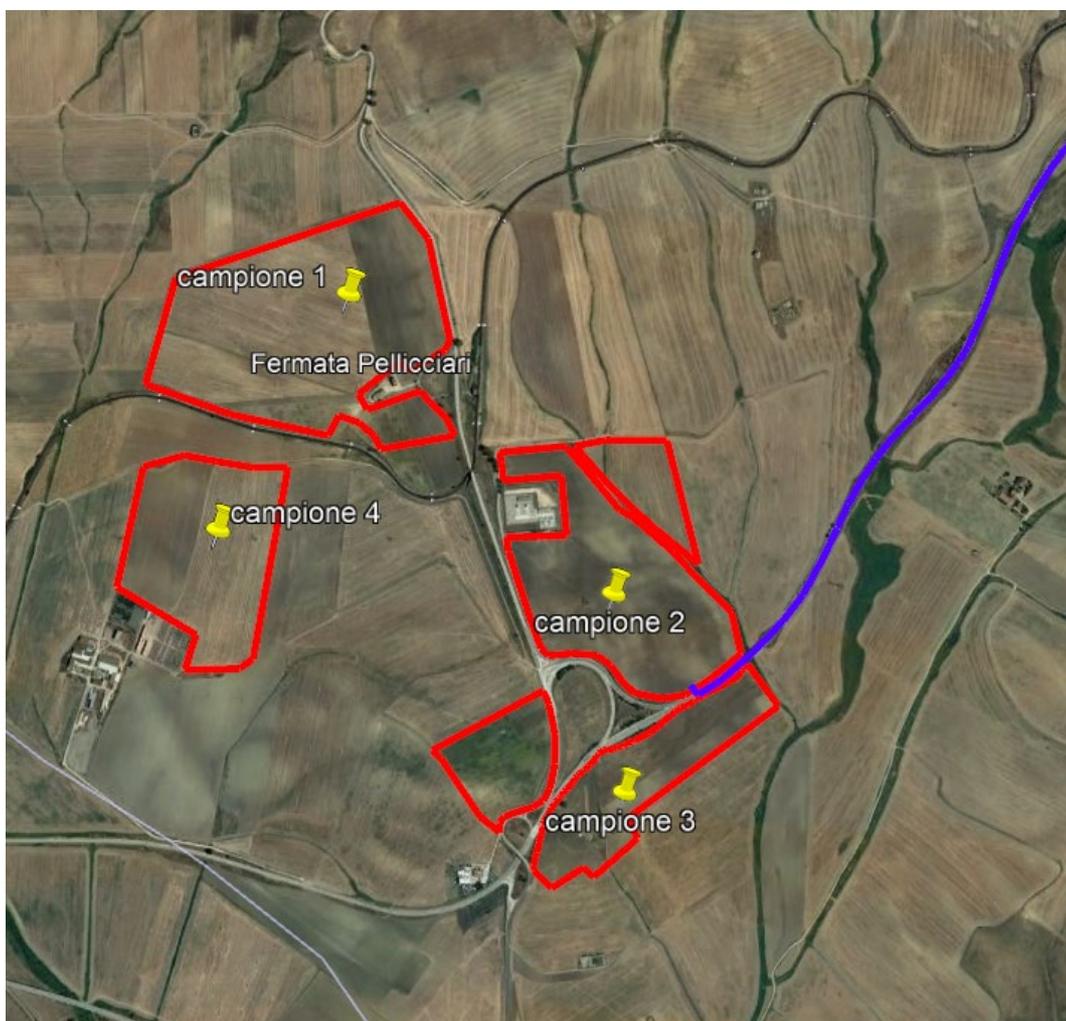
I campioni di terreno sono stati prelevati da personale del laboratorio STUDIO ANALISI CHIMICHE E AMBIENTALI Srl, con mezzi di scavo manuale alla profondità di 0,5 m dal piano campagna, e successivamente sottoposti ad analisi chimiche per la determinazione della concentrazione degli analiti specificati dal DPR. Come supplemento di analisi, tenuto conto che la natura e la destinazione dei terreni è quella agricola, nel set analitico sono stati inclusi anche i composti chimici definiti per legge come attinenti alla categoria dei fitofarmaci.

La dislocazione spaziale dei punti di campionamento è stata individuata in modo da garantire una copertura adeguata dell'intera area, considerata la fase preliminare delle analisi e l'omogeneità litologica e geologica del sito.

Di seguito si riportano le coordinate geografiche WGS84 e l'individuazione cartografica dei punti di campionamento scelti (n°4).

ID CAMPIONE	LATITUDINE	LONGITUDINE
TRS01	40°47'47.97"N	16°19'0.42"E
TRS02	40°47'25.31"N	16°19'26.67"E
TRS03	40°47'10.28"N	16°19'27.74"E
TRS04	40°47'30.13"N	16°18'47.50"E





I rapporti di prova analitica, che vengono rimessi in allegato al presente documento, mostrano come i terreni siano esenti da contaminazioni.

Tali materiali, essendo riutilizzati completamente in sito, sono normati dell'art. 185 comma 1 lett. C del D. Lgs. 152/2006, dunque esclusi dal campo di applicazione della disciplina sulle terre e rocce da scavo.

Nella successiva fase progettuale sarà necessario approfondire la campagna di campionamento con le rispettive analisi chimiche, estesa anche al cavidotto di vettoriamento e all'area della sottostazione elettrica di utenza.

Il campionamento dovrà essere effettuato mediante scavo con mezzo meccanico, sul cumulo composito ottenuto dal materiale prelevato a 0,50 – 1,00 e 1,50 m di profondità

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI



dal p.c.

I parametri che andranno ricercati dovranno essere quelli standard già analizzati in fase preliminare, e cioè metalli pesanti, idrocarburi C>12 e amianto.

## 6 DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI E DELLE SOLUZIONI - CAVE DI PRESTITO

I volumi dei materiali di cava, per la realizzazione dell'opera risultano esigui, per cui non sussistono particolari problemi per il loro reperimento.

Per la realizzazione dell'accesso, della viabilità di servizio e dei piazzali, sono necessari circa 10.600 mc di misto granulometrico stabilizzato, il quale potrà essere reperito senza l'onere della preventiva programmazione della fornitura e della preventiva verifica della disponibilità, presso cave site nei pressi del cantiere.

In fase esecutiva si andranno ad individuare le cave di prestito più vicine al sito di progetto.

## 7 ALTRI RIFIUTI DI CANTIERE

Le attività di cantiere non prevedono la produzione di rifiuti di interesse rilevante, in quanto, oltre alle attività di scavo e sbancamento, non sono previsti interventi di demolizione.

La componente principale dei rifiuti prodotti sarà costituita da imballaggi e piccoli quantitativi di materiali elettrici che verranno accuratamente differenziati e conferiti ad aziende preposte al corretto smaltimento/recupero dei rifiuti citati.

Ai fini del presente progetto definitivo, data anche l'esiguità dei volumi, non si ritiene che tali materiali debbano computarsi tra i materiali di risulta.

## 8 SITI A RISCHIO POTENZIALE DI INQUINAMENTO

Dall'analisi della bibliografia, delle foto satellitari, e dal rilievo dell'area non si rileva la presenza di siti a rischio potenziale di inquinamento, anche in considerazione della tipologia di opera proposta.

**Progettazione civile e inserimento ambientale**



Arch. Andrea Giuffrida



**Agronomia e studi colturali**

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**



**SOGGETTO PROPONENTE****SMARTENERGY**

SMARTENERGYIT2111 S.R.L.

Comune di Gravina in Puglia (BA) - Località Masseria Pellicciari  
Progetto per la realizzazione di un Nuovo Impianto Agrivoltaico e delle  
relative opere di connessione alla RTN  
Potenza nominale 35,09 MW

**PROGETTO DEFINITIVO*****Piano di utilizzo terre e rocce da scavo***

pag. 14 di 14

**ALLEGATO****RAPPORTI DI PROVA ANALITICA SU CAMPIONI DI TERRENO****Progettazione civile e inserimento ambientale**

Arch. Andrea Giuffrida

**Agronomia e studi colturali**

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2022.1199-1	<b>Data di emissione:</b> 07/07/22	
<b>Committente:</b>	DOTT. GEOLOGO ROCCO MARCO CARLUCCI - VIA PIETRO D'ERCOLE, 5 – 70038 TERLIZZI (BA)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - TRS 1 Foglio 108 p.lla 323		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno, prelevato presso Gravina in Puglia località Pellicciari; "Progetto per la realizzazione di un Nuovo Impianto Agrivoltaico collegato alla RTN di Terna S.p.A. Potenza di picco pari a circa 41 MWp - potenza di immissione in rete 35 MW"		
<b>Data di prelievo:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	04/07/22	<b>Data fine prove:</b> 07/07/22	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 3 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,98	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	0,29	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	6,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	04-7-22/05-7-22		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	38,02	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	13,1	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	16,81	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	8,7	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	04-7-22/05-7-22		1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	28,62	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	7,97	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	2,0	100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	51,53	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	22	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	62,45	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	11,4	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2022.1199-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	05-7-22/06-7-22		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004	06-7-22/07-7-22		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<1000	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	06-7-22/07-7-22		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2022.1199-1*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale  
Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori espsti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120/2017

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. MATERA  
n° 58/14

Fine Rapporto di Prova n°2022.1199-1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2022.1199-2	<b>Data di emissione:</b>	07/07/22
<b>Committente:</b>	DOTT. GEOLOGO ROCCO MARCO CARLUCCI - VIA PIETRO D'ERCOLE, 5 – 70038 TERLIZZI (BA)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - TRS 2 Foglio 109 p.lla 20		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno, prelevato presso Gravina in Puglia località Pellicciari; "Progetto per la realizzazione di un Nuovo Impianto Agrivoltaico collegato alla RTN di Terna S.p.A. Potenza di picco pari a circa 41 MWp - potenza di immissione in rete 35 MW"		
<b>Data di prelievo:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	04/07/22		<b>Data fine prove:</b> 07/07/22
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 3 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,85	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	0,28	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	9,74	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	04-7-22/05-7-22		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	47,65	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	16,4	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	20,46	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	10,6	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	04-7-22/05-7-22		1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	33,51	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	13,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	3,3	100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	59,04	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	25	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	74,31	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	13,6	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2022.1199-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	05-7-22/06-7-22		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004	06-7-22/07-7-22		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<1000	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	06-7-22/07-7-22		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2022.1199-2*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale  
Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori espsti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120/2017

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. MATERA  
n° 58/14

Fine Rapporto di Prova n°2022.1199-2

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2022.1199-3	<b>Data di emissione:</b> 07/07/22	
<b>Committente:</b>	DOTT. GEOLOGO ROCCO MARCO CARLUCCI - VIA PIETRO D'ERCOLE, 5 – 70038 TERLIZZI (BA)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - TRS 3 Foglio 111 p.la 267		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno, prelevato presso Gravina in Puglia località Pellicciari; "Progetto per la realizzazione di un Nuovo Impianto Agrivoltaico collegato alla RTN di Terna S.p.A. Potenza di picco pari a circa 41 MWp - potenza di immissione in rete 35 MW"		
<b>Data di prelievo:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	04/07/22	<b>Data fine prove:</b> 07/07/22	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 3 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,63	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	0,28	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	6,43	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	04-7-22/05-7-22		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	34,77	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	11,9	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	16,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	8,3	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	04-7-22/05-7-22		1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	26,63	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	16,72	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	4,2	100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	51,25	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	22	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	58,14	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	10,6	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2022.1199-3

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	05-7-22/06-7-22		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004	06-7-22/07-7-22		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<1000	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	06-7-22/07-7-22		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2022.1199-3*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale  
Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori espsti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120/2017

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. MATERA  
n° 58/14

Fine Rapporto di Prova n°2022.1199-3

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2022.1199-4	<b>Data di emissione:</b> 07/07/22	
<b>Committente:</b>	DOTT. GEOLOGO ROCCO MARCO CARLUCCI - VIA PIETRO D'ERCOLE, 5 - 70038 TERLIZZI (BA)		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - TRS 4 Foglio 109 p.lla 40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno, prelevato presso Gravina in Puglia località Pellicciari; "Progetto per la realizzazione di un Nuovo Impianto Agrivoltaico collegato alla RTN di Terna S.p.A. Potenza di picco pari a circa 41 MWp - potenza di immissione in rete 35 MW"		
<b>Data di prelievo:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	04/07/22	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	04/07/22	<b>Data fine prove:</b> 07/07/22	
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 3 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,45	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	0,27	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	7,92	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	04-7-22/05-7-22		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	44,64	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	15,3	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	15,94	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	8,2	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	04-7-22/05-7-22		1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	34,11	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	11,05	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	2,8	100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	53,61	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	23	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	62,93	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	04-7-22/05-7-22	11,5	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2022.1199-4

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	05-7-22/06-7-22		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	05-7-22/06-7-22		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004	06-7-22/07-7-22		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<1000	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	06-7-22/07-7-22		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2022.1199-4*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale  
Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori espsti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2022.1199-4