



COMUNE DI MANDURIA

PROVINCIA DI TARANTO



REGIONE PUGLIA



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA

Denominazione Impianto:

MANDURIA 1

Ubicazione:

Comune di Manduria (TA)
Contrada Giannangelo

**ELABORATO
4.8-PDRT**

**PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO
TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Cod. Doc.: 4.8-PDRT

**COMET ENERGY
POWER**

Project - Commissioning – Consulting

Municipiul Bucuresti Sector 1
Str. HRISOVULUI Nr. 2-4, Parter, Camera 1, Bl. 2, Ap. 88
RO41889165

Scala: --

PROGETTO

Data:

28/01/2021

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

MANDURIA S.r.l.

Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano
Provincia di Bolzano
P.IVA 03070950211

Tecnici:

Ing. Luca Ferracuti Pompa
Iscritto al n. A344 dell'Albo Degli Ingegneri
della Provincia di Fermo

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	24/04/2020	Progetto Definitivo	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
02	28/01/2021	Revisione	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
03					
04					
05					

Il Tecnico:

Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa
(Iscritto al n. A344, dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo)



Il Richiedente:

MANDURIA S.r.l.

Piazza Walther Von Vogelweide n.8 – 39100 Bolzano (BZ)
P.IVA: 03070950211

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 2 di 29

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1 AREA DI PRODUZIONE DEL MATERIALE - INQUADRAMENTO	4
2. CARATTERISTICHE GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE	9
2.1 GEOLOGIA – GEOMORFOLOGIA - IDROGEOLOGIA.....	9
3. OPERE DA REALIZZARE	12
3.1 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....	12
3.2 CALCOLO DEI VOLUMI DI SCAVO	15
3.2.1 Volume degli Scavi per la connessione alla Linea di MT di collegamento alla Rete E-Distribuzione S.p.A.....	15
3.2.2 Volume degli Scavi per i cavidotti MT e BT interni all'impianto.....	17
3.2.3 Volume degli Scavi per la viabilità.....	17
3.2.4 Note relative agli scavi e al riutilizzo del Materiale.....	18
3.3 CAVE	19
4. MODALITA' E TIPOLOGIE DI SCAVI.....	19
4.1 Scavi per Cavidotti Elettrici Interrati.....	20
4.2 Scavi per Strade Perimetrali Impianto Fotovoltaico.....	21
5. NUMERO E MODALITÀ DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE	21
6. PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICHE E ACCERTAMENTO DELLE QUALITÀ AMBIENTALI	22
7. NORMATIVA.....	23
8. REQUISITI SITO-SPECIFICI DI CUI AI COMMI 3 E 4 ART. 24 DEL D.P.R. 120/217	27

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 3 di 29

1. PREMESSA

La presente relazione è relativa al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di grande taglia, di potenza nominale e potenza di picco pari a 15.379,00 kW e potenza di immissione pari a 11.998,00 kW da realizzarsi nel Comune di Manduria (TA), in Località Contrada Giannangelo.

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione alla Rete Elettrica Nazionale attraverso una Cabina Primaria esistente.

Il Produttore e Soggetto Responsabile, è la Società MANDURIA S.r.l., la quale dispone dell'autorizzazione all'utilizzo dell'area su cui sorgerà l'impianto in oggetto. La denominazione dell'impianto, prevista nell'iter di autorizzazione, è "MANDURIA 1".

DATI RELATIVI ALLA SOCIETA' PROPONENTE

<i>Sede Legale:</i>	Piazza Walther Von Vogelweide, 8 39100 Bolzano (BZ)
<i>P.IVA e C.F.:</i>	03070950211
<i>N. REA:</i>	BZ – 229669
<i>Legale Rappresentante:</i>	Menyesch Joerg

Lo scopo del presente studio è quello di illustrare la procedura che si intende adottare per la gestione delle terre e rocce (modalità di utilizzo e smaltimento) prodotte dalle attività di scavo e movimento terra necessari per la realizzazione dell'opera in esame, ai sensi **dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.**

L'energia prodotta dall'impianto verrà raccolta dalle Cabine di Consegna prefabbricate, all'interno delle quali troveranno alloggio i Quadri di Media Tensione e i sistemi di protezione delle linee elettriche oltre che il trasformatore MT/BT. Ciò consentirà di minimizzare le opere e quindi i movimenti di materia poiché gli stessi si ridurranno agli scavi per la realizzazione delle platee di fondazione degli stessi manufatti.

Secondo quanto indicato all'art. 4 del D.P.R n. 120 del 13 giugno 2017 (pubblicato sulla G.U. del 7 agosto 2017), le terre e rocce da scavo possono essere classificate come sottoprodotto (e non come rifiuto), se soddisfano i requisiti previsti al comma 2 dello stesso articolo, ovvero:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro riutilizzo si realizza nel corso della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 4 di 29

realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari, o viari, ripristini;

- c) sono idonee ad essere utilizzate direttamente ossia senza alcun trattamento diverso dalla normale pratica industriale.

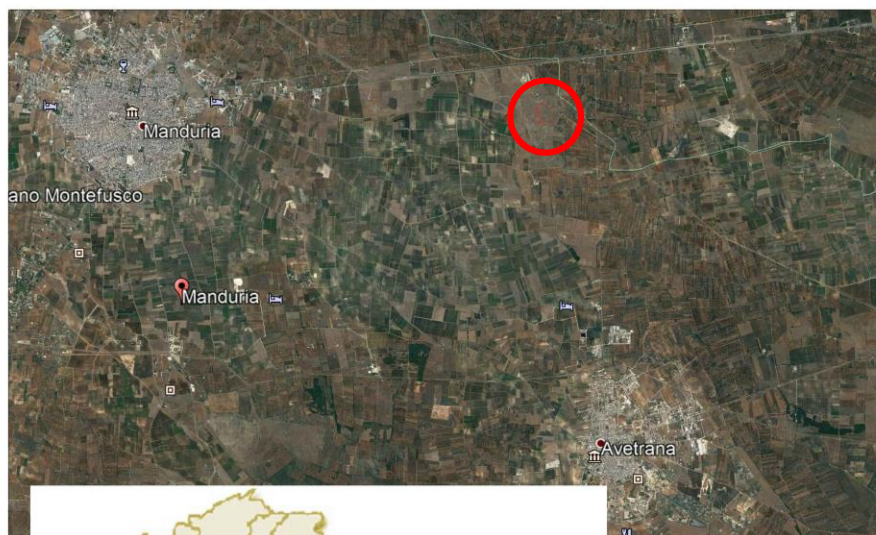
Il riutilizzo potrà avvenire anche nell'ambito delle stesse proprietà al di fuori del perimetro dell'impianto propriamente detto, per rimodellamenti o miglioramenti fondiari. In tal caso, una volta verificata la non contaminazione dei siti di scavo, si ritiene infatti di essere nelle condizioni richiamate dal suddetto articolo e pertanto tali materiali saranno trattati come sotto prodotti e non come rifiuti.

Il presente Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo sarà trasmesso alle amministrazioni competenti prima dell'inizio dei lavori (art. 9 D.P.R. 120/2017) ed è redatto secondo quanto indicato nell'Allegato 5 dello stesso Decreto.

1.1 Area Di Produzione Del Materiale - Inquadramento

L'impianto Fotovoltaico oggetto della presente Relazione è ubicato nell'agro del Comune di Manduria (TA) in Località "Contrada Giannangelo", L'area identificata per la realizzazione dell'impianto è situata a Est del Comune di Manduria (vedi Figura 1.1, inquadramento generale e Figura 1.2 Inquadramento su Ortofoto).

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 5 di 29



REGIONE PUGLIA

Provincia di TARANTO

**Comune di
MANDURIA**

Figura 1.1: Inquadramento Generale

L'area identificata per la realizzazione dell'impianto è situata a Est del Comune di Manduria, ed è formato da n.2 Sottocampi (Denominati Manduria 1A e Manduria 1B) su un unico Sito (Si veda Figura 1.2) nella disponibilità del richiedente. Al Sito, morfologicamente pianeggiante, si accede tramite S.S. 7ter e le S.P. 64 e 143.

L'impianto sarà disposto a terra su una superficie complessiva di 20,4321 ha di terreno agricolo. L'area di intervento ricade in zona "E" Agricola ai sensi del PRG di Manduria ed è tipizzata sulla Carta dell'Uso del Suolo come appartenente

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 6 di 29

alla Classe 2.1.1.1 "Seminativi Semplici in aree non irrigue e 2.3.1. Superfici a copertura erbacea densa"

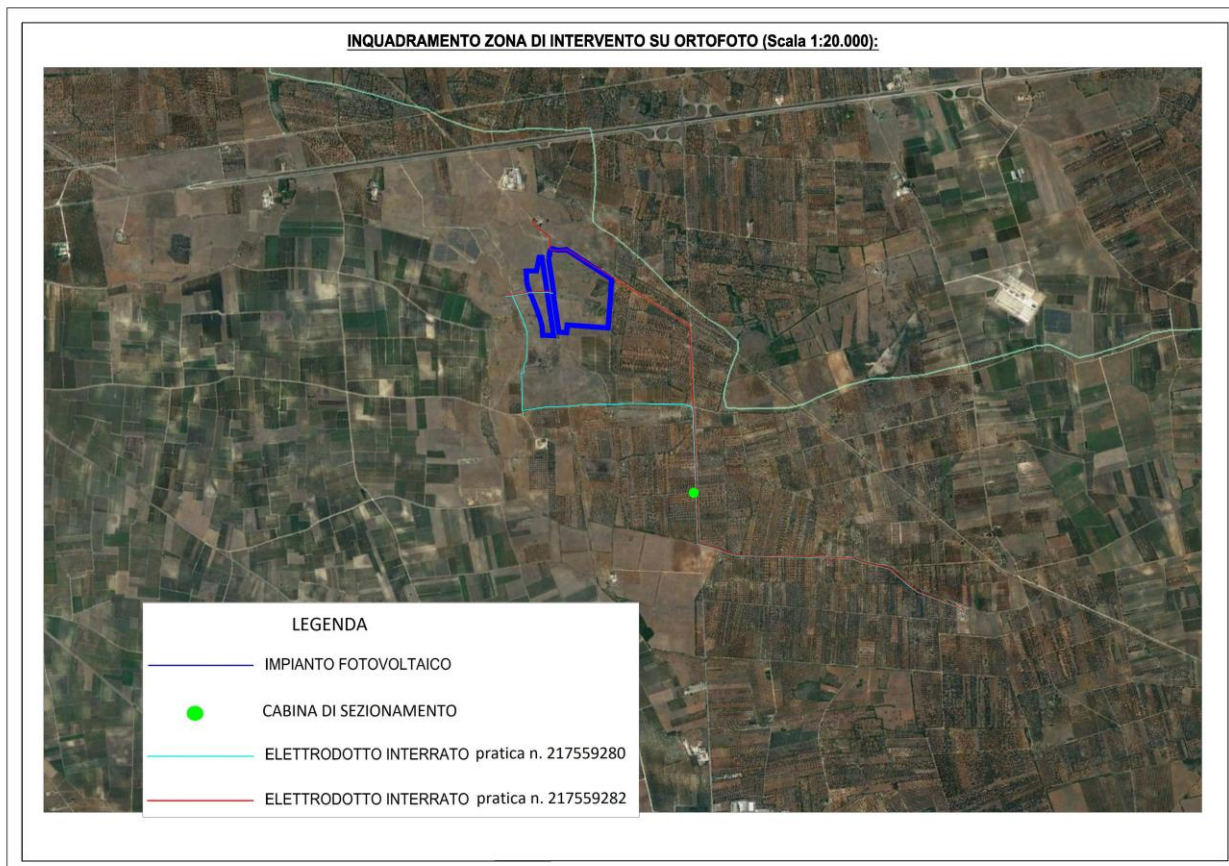


Tabella 1.2: Inquadramento su Ortofoto

Pur trattandosi di un unico impianto fotovoltaico a cui farà capo un unico iter procedurale, i due sottocampi che lo compongono sono connessi alla rete elettrica in modo indipendente attraverso n.2 connessioni, in particolare:

- Sottocampo Manduria 1A: connessione in MT (Preventivo n.217559280);
- Sottocampo Manduria 1B: connessione in MT (Preventivo n.217559282).

L'Area oggetto dell'Intervento è identificata nella Carta Tecnica Regionale CTR 5.000 alle seguenti Sezioni:

- Sezione 495132: Stazione di Avetrana;
- Sezione 511011: Masseria Ruggiano.

In Figura 1.3 è identificata la posizione dell'Area oggetto dell'intervento su C.T.R. in scala 1:5.000.

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 7 di 29

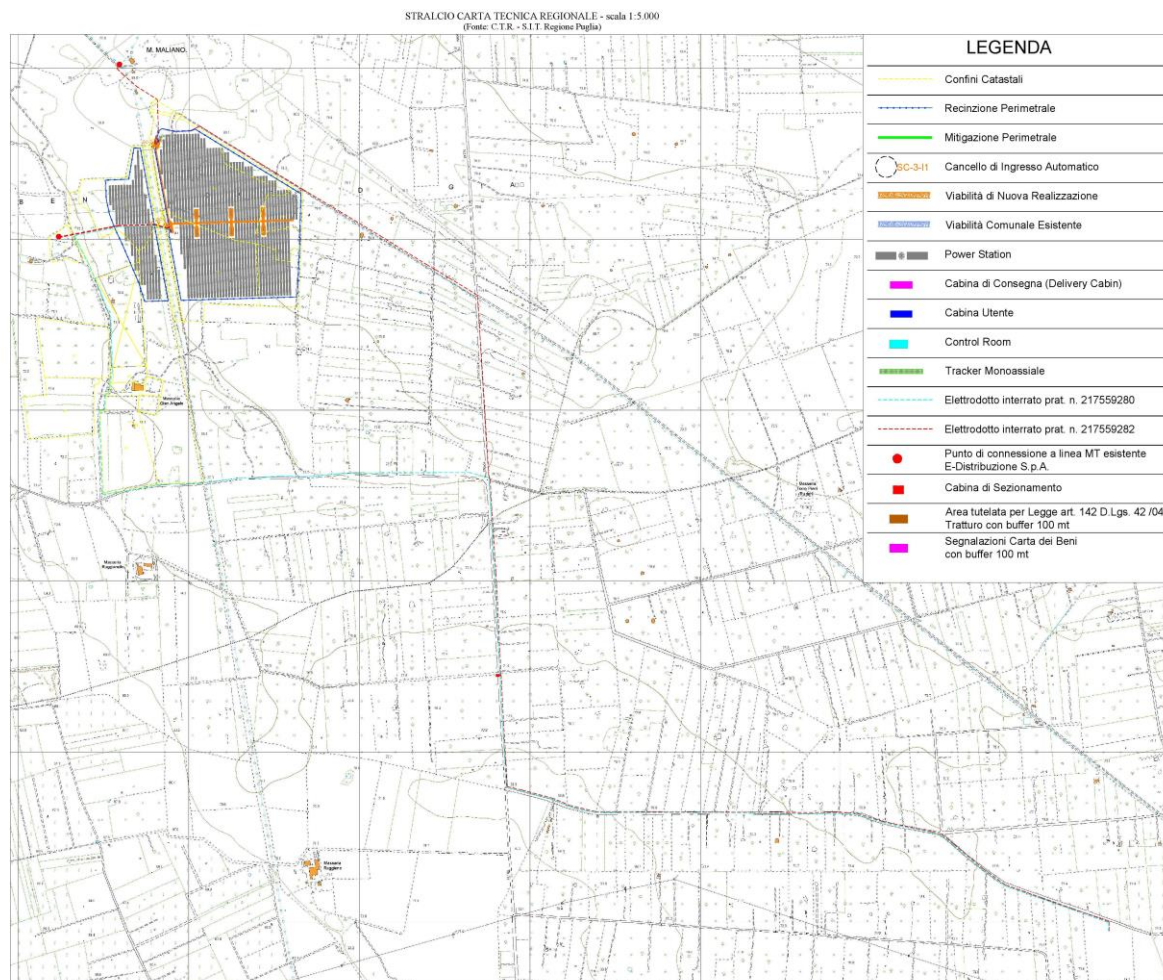


Tabella 1.3: Inquadramento su CTR

L'area d'intervento è estesa complessivamente per 20,4321 ha e l'uso agrario delle superfici interessate, come risultante dall'Agenzia del Territorio, è riconducibile in gran parte a "Uliveto", "Seminativo", "Frutteto", "Pascolo Cespugliato" e "Seminativo Irriguo", ed è censita presso la competente Agenzia del Territorio ai riferimenti catastali di cui alla Tabella 1.4. Nella Figura 1.3 sono riportati l'impianto di produzione e l'elettrodotto di connessione alla rete elettrica su estratto di Mappa catastale.

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 8 di 29

RIFERIMENTI CATASTALI IMPIANTO FOTOVOLTAICO		
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
Manduria	66	50
	66	569
	66	613
	66	623
Manduria	66	19
	66	49
	66	74
RIFERIMENTI CATASTALI NUOVA CABINA DI SEZIONAMENTO		
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
Avetrana	9	147

Tabella 1.4: Riferimenti catastali

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 9 di 29

2. CARATTERISTICHE GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICHE ed IDROGEOLOGICHE

2.1 Geologia – Geomorfologia - Idrogeologia

La Pianura Messapica è caratterizzata dalla presenza di zone di alto strutturale, corrispondenti a dorsali e ripiani, a sommità da pianeggiante a sub-pianeggiante, in prevalenza allungate in direzione Est-Ovest, che raramente superano di qualche decina di metri le zone circostanti, strutturalmente depresse e pianeggianti.

Le formazioni che caratterizzano le zone di alto strutturale in genere sono le più antiche di natura calcarea e dolomitica, di età cretacea segnalate in affioramento nella Pianura Messapica.

Le zone strutturalmente depresse sono caratterizzate in affioramento prevalentemente dalle formazioni di natura calcarenitica di età dal pliocene al pleistocene e di natura argillosa - sabbiosa di età pleistocenica.

Le scarpate che raccordano le zone di alto strutturale alle zone strutturalmente depresse, in prevalenza allungate in direzione Nord-Sud, anche se generalmente hanno altezze trascurabili e inclinazioni ridotte, spiccano in maniera evidente in un paesaggio molto dolce, caratterizzato da superfici pianeggianti e subpianeggianti.

La presenza di zone di alto strutturale e di zone strutturalmente depresse favorisce gli allagamenti, determinati dalle acque meteoriche e dalle acque di scorrimenti e di infiltrazione superficiale, talora anche molto estesi e che esercitano un forte condizionamento sullo sviluppo delle attività antropiche.

Il Reticolo Idrografico di Superficie è molto ridotto e localmente assente, a causa delle caratteristiche delle unità litostratigrafiche in affioramento in corrispondenza della Pianura Messapica, dotate di elevata porosità oppure fortemente fessurate e fratturate ed è rappresentato da brevi e poco profonde incisioni, dove l'acqua scorre solamente in occasione delle precipitazioni di maggiore durata oppure di forte intensità.

Gli spartiacque sono poco netti e evidenti e si sviluppano perpendicolarmente alla linea di costa, mantenendosi più o meno paralleli tra di loro.

I cicli trasgressivi e regressivi marini di età pliocenica-pleistocenica hanno condizionato lo sviluppo del Reticolo Idrografico di Superficie. Gli elementi del Reticolo Idrografico di Superficie si sono formati via via che il mare ha abbondato quei settori della Pianura Messapica e di conseguenza i differenti tratti hanno età diverse. Ogni tratto inizia in prossimità del limite inferiore della scarpata posta a quota immediatamente superiore e terminare in corrispondenza del limite inferiore della spianata sulla quale scorre; la maggior parte elementi del Reticolo Idrografico di Superficie incidono solo una scarpata fermandosi al limite della scarpata sottostante; altri né incidono più di una e possono arrivare mare.

La Pianura Messapica, dove in affioramento è caratterizzata da formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea, presenta un forte sviluppo di fenomeni carsici, che determinano la formazione di doline e di inghiottitoi.

I fenomeni carsici sono presenti in maniera più diffusa dove è maggiore l'apporto delle acque meteoriche e delle acque

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 10 di 29

di scorrimento e di infiltrazione superficiale ovvero dove le formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea sono a contatto con unità litostratigrafiche aventi caratteristiche che non permettono lo sviluppo di fenomeni carsici.

Le doline e gli inghiottitoi rappresentano il recapito finale della circolazione idrica superficiale, determinata oltre che alle acque meteoriche e alle acque di scorrimento e di infiltrazione superficiale anche ai reticoli idrografici endoerici.

La Falda Acquifera Profonda è ubicata all'interno delle formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea, interessate da numerose fratture, che determinano una vera e propria fitta rete a circolazione idriche, a elementi intercomunicanti tra di loro. La Falda Acquifera Profonda è adagiata per galleggiamento sull'acqua del mare, che invade il continente e che inquina la Falda Acquifera Profonda più o meno in maniera intensa. Il livello della Falda Acquifera Profonda è di zero metri in corrispondenza del mare e sale verso l'interno molto lentamente per gli elevati valori di permeabilità delle formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea, con una cadente piezometrica dell'ordine dell'uno per mille, che determina la presenza verso l'interno del livello della Falda Acquifera Profonda solo a pochi metri sopra il livello del mare. La Falda Acquifera Superficiale, che risulta avere una rilevanza molto ridotta rispetto alla Falda Acquifera Profonda, ha uno spessore e una estensione variabile in funzione delle caratteristiche delle formazioni di natura calcarenitica e argillosa – sabbiosa di età da pliocenica-pleistocenica a pleistocenica che la ospitano.

(vedi Fig. 2.1).

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POW//R	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 11 di 29

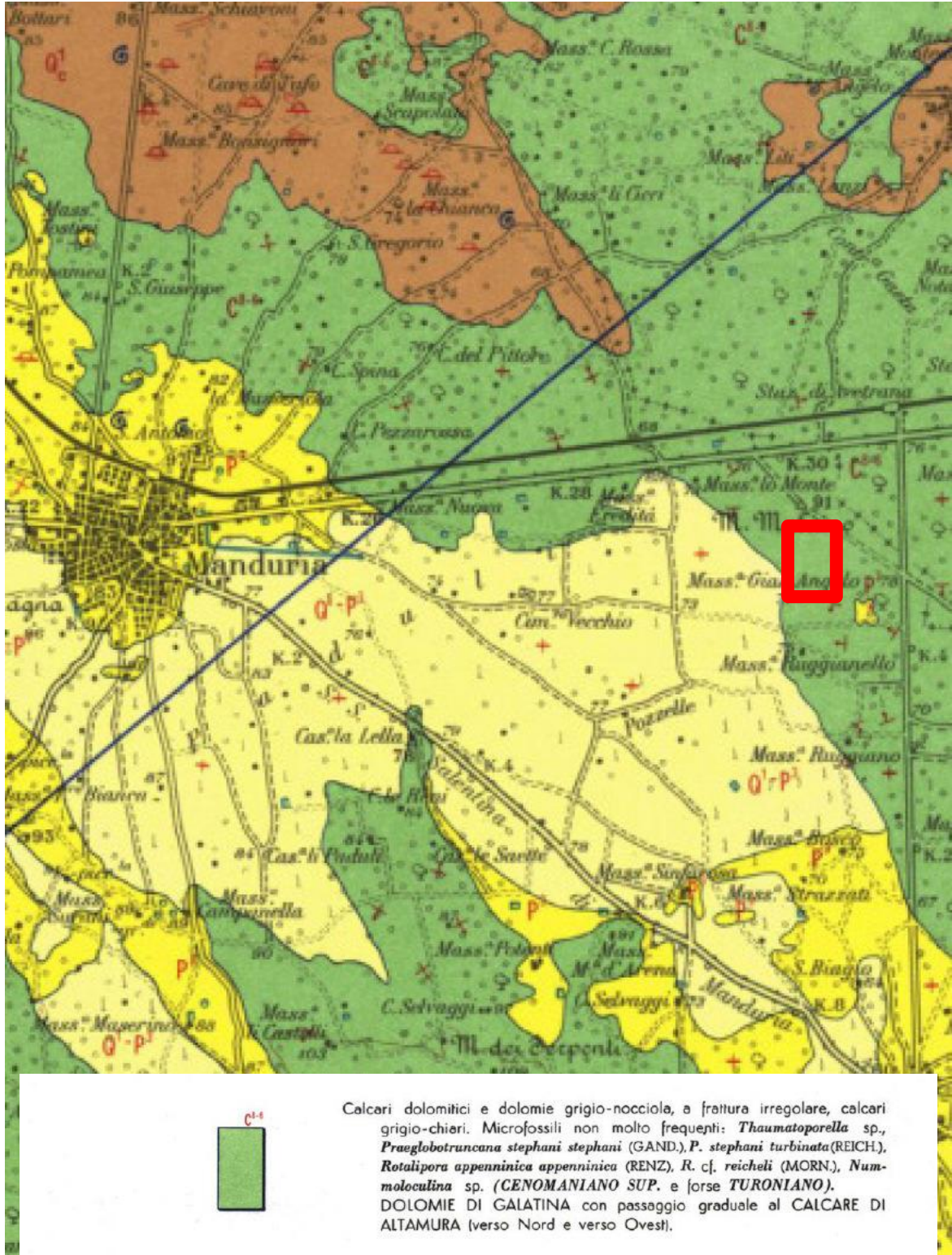


Figura 2.1: Geologia

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 12 di 29

3. OPERE DA REALIZZARE

3.1 Principali Caratteristiche dell'Impianto Fotovoltaico

Il generatore fotovoltaico sarà composto da n. 33.800 moduli fotovoltaici al silicio monocristallino per una potenza di picco pari a 15.379,00 kWp ed una potenza Massima in Immissione pari a 11.998,00 kW.

L'intera produzione netta di energia elettrica sarà riversata in rete con allaccio in MT a 20 kV attraverso la realizzazione di una Nuova Cabina Primaria di Proprietà di E-Distribuzione S.p.A..

Il generatore fotovoltaico sarà formato da n. 1.300 stringhe ognuna costituita da 26 moduli collegati in serie, per una **potenza di picco complessiva totale del generatore fotovoltaico di 15.379,00 kWp.**

L'Impianto fotovoltaico sarà suddiviso in due sottocampi.

Ad ogni sottocampo farà riferimento una singola cabina di consegna (Delivery Cabin) destinata ad ospitare i dispositivi di Sezionamento e Protezione del Distributore Locale (E-Distribuzione S.p.A.).

A valle di ogni singola Delivery Cabin, previa connessione tramite Linea MT dedicata a 20 kV, saranno n.2 Cabine utente (n.1 Cabina Utente per ogni Cabina di Consegna). A Valle delle Cabine Utente, saranno installate (previa connessione tramite Linea MT dedicata a 20 kV) le Power Station (in totale n.6). Ogni Power Station sarà comprensiva di:

- n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri MT (QMT);
- n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri BT di Parallelo Inverter (QBT);
- n°1 Trasformatore potenza pari a 2.000 kVA con rapporto di Trasformazione 20/0,80 kV, n.1 Quadro Elettrico Generale BT, n.1 autotrasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari.

Le stringhe di moduli fotovoltaici saranno cablate in parallelo direttamente sugli Inverter Posti in Campo (Inverter di Stringa) dove la Corrente in corrente continua sarà trasformata in corrente alternata trifase con Tensione a 800 V.

Le linee in corrente alternata trifase in CA (a 800 V), in uscita da ogni Inverter, saranno convogliate al rispettivo Quadro Generale BT dislocato sulla Power Station di Competenza.

La linea trifase a 800 V in AC in uscita dai rispettivi Quadri Generali di Parallelo sarà trasformata in AC a 20.000 Volt da apposito trasformatore elevatore di potenza pari a 2.000 kVA. All'uscita del trasformatore è posto il quadro QMT (partenza linea MT).

La linea elettrica in MT in uscita dal Quadro MT posta all'interno della Cabina Prefabbricata di competenza è convogliata alla cabina Utente e successivamente alla Cabina di consegna (Delivery Cabin) dotata delle opportune apparecchiature di Sezionamento e Protezioni.

Le Linee MT in Uscita della Delivery Cabin (Cabina di Consegna), saranno convogliate alla Cabina Primaria di E-Distribuzione ove è previsto il punto di connessione alla Rete Elettrica.

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 13 di 29

Nella Tabella 3.1 sono evidenziate le principali caratteristiche dell'Impianto Fotovoltaico e dei Relativi Sottocampi.

Impianto	IMPIANTO MANDURIA 1
Comune (Provincia)	Taranto (TA)
Coordinate	Latitudine: 40°23'55.09"N Longitudine: 17°42'54.44"E
Superficie di impianto (Lorda)	20,4321 ha
Potenza nominale (CC)	15.379,00 KWp
Potenza nominale (CA)	11.840,00 KWp
Tensione di sistema (CC)	1.500 V
Punto di connessione ('POD')	1 Cabine di consegna MT e 1 Cabina di sezionamento di nuova costruzione
Regime di esercizio	Cessione Totale
Potenza in immissione richiesta	11.998,00 KWp
Potenza in prelievo richiesta per usi diversi da servizi ausiliari	50 Kw
Tipologia di impianto	Strutture ad inseguimento Monoassiale
Moduli	N°33.800 in silicio monocristallino da 455 Wp
Inverter	N°64 di tipo "di Stringa" per installazione Outdoor
Tilt	tracker monoassiali
Azimuth	est/ovest (-90°/+90°)
Cabine	N°2 Cabine di Consegna (E-Dis) + N° 2 Cabine Utente + N°6 Power Station + N.1 Control Room

Tabella 3.1: Sintesi delle Caratteristiche dell'Impianto Fotovoltaico

A servizio dell'impianto fotovoltaico è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

1. Impianto di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica (le cui caratteristiche sono dettagliatamente descritte nell'elaborato tecnico dedicato);
2. Trasformazione dell'energia elettrica bt/MT (Attraverso Power Station appositamente Dedicata);
3. Impianto di connessione alla rete elettrica MT;
4. Distribuzione elettrica bt;
5. Impianto di alimentazione utenze in continuità assoluta;
6. Impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna;

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 14 di 29

7. Impianti di servizio: impianto di allarme (antintrusione ed antincendio) e videosorveglianza;
8. Impianto di terra;

Più specificatamente la realizzazione dell'impianto comprenderà la realizzazione delle seguenti opere:

- a. Posa in opera degli Inseguitori Solari su adeguate strutture di fondazione (Pali ad Infissione);
- b. Posa in opera dei Moduli Fotovoltaici;
- c. Posa in opera di n.6 Power Station poste in campo, ognuna comprensiva di:
 - n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri MT (QMT);
 - n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri BT di Parallelo Inverter (QBT);
 - n°1 Trasformatore potenza pari a 2.000 kVA con rapporto di Trasformazione 20/0,80 kV, n.1 Quadro Elettrico Generale BT, n.1 autotrasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari.
- d. realizzazione di tutte le condutture principali di distribuzione elettrica per l'alimentazione dei sistemi ausiliari b.t.;
- e. scavi, rinterrati e ripristini per la posa della conduttura di alimentazione principale BT ed MT interne al campo fotovoltaico, dei cavidotti energia, segnali e per il dispersore di terra, comprensivi della fornitura e posa in opera di pozzetti in c.a. con chiusino carrabile (ove previsto);
- f. realizzazione dell'impianto di terra ed equipotenziale costituito da una corda di rame interrata lungo il perimetro dell'edificio ed integrata con picchetti, dai collettori di terra, dai conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali e da tutti i collegamenti PE ed equipotenziali;
- g. realizzazione antintrusione comprensivo della centrale allarmi, delle barriere e delle condutture ad essi relativi;
- h. Realizzazione dell'impianto di videosorveglianza comprensivo della centrale, delle videocamere, dei pali di sostegno e delle condutture ad essi relativi;
- i. Realizzazione delle Linee MT (Cavidotto Interrato) dall'impianto fotovoltaico fino alla Cabina Primaria di E-Distribuzione S.p.A.;

La designazione dettagliata delle opere, le loro caratteristiche e dimensioni sono desumibili dagli elaborati grafici di progetto.

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 15 di 29

3.2 Calcolo dei Volumi di Scavo

3.2.1 Volume degli Scavi per la connessione alla Linea di MT di collegamento alla Rete E-Distribuzione S.p.A.

Nella Tabella 3.2 sono evidenziati i valori relativi al volume degli Scavi per i Cavidotti MT necessari per il collegamento alla rete Elettrica.

VOLUME DEGLI SCAVI DEI CAVIDOTTI PER LA CONNESSIONE ALLA RETE				
SCAVI CAVIDOTTO MT				
Tratta	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	VOLUME [m]
Da Impianto a Punto di Connessione	6.600	0.9	1.1	6.534
TOTALE VOLUMI				6.534

Tabella 3.2: Calcolo dei Volumi degli Scavi – Cavidotti per il collegamento alla rete E-Distribuzione

Nelle figure 3.3 e 3.4 sono riportate le tipologie di Sezioni per gli scavi relativi alle Linee MT per il collegamento alla rete Rete E-Distribuzione S.p.A.

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 16 di 29

ELETTRODOTTO MEDIA TENSIONE
30000 V IN CAVO INTERRATO
SU TERRENO NATURALE -Scala 1:25

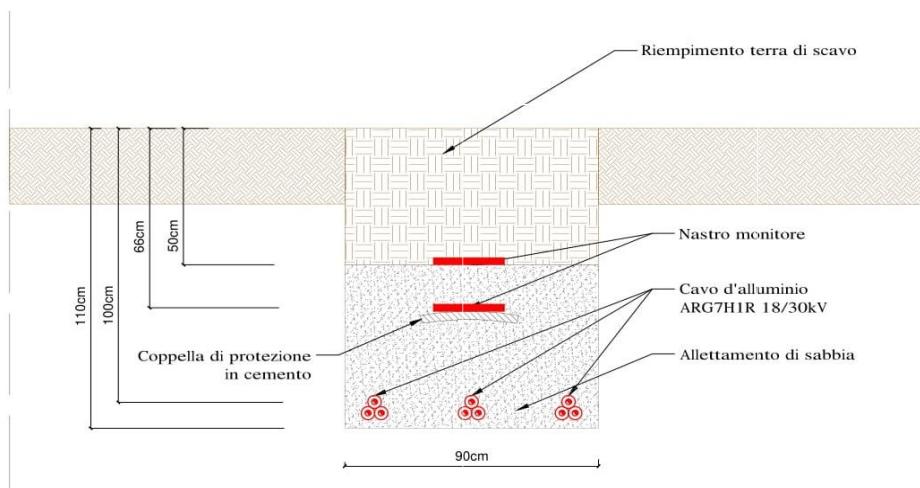


Figura 3.3: Calcolo dei Volumi degli Scavi

ELETTRODOTTO MEDIA TENSIONE
30000 V IN CAVO INTERRATO
SU STRADA ASFALTATA - scala1:25

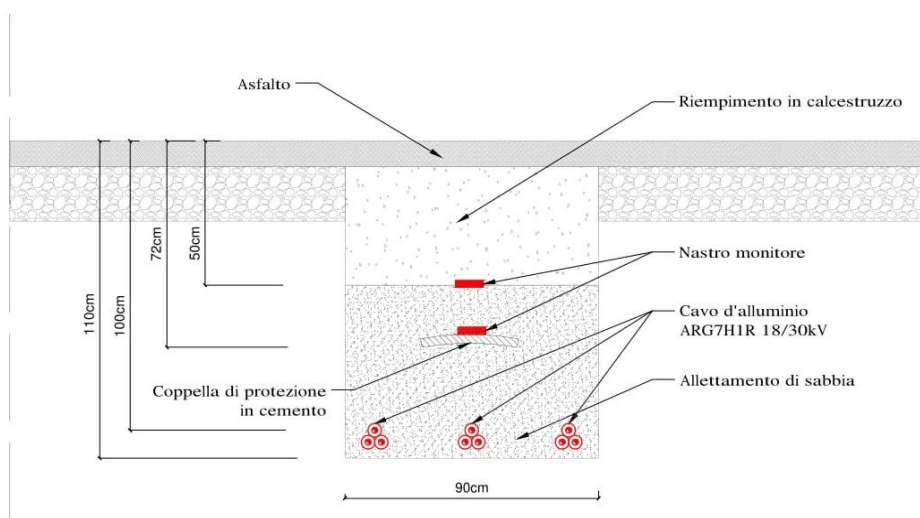


Figura 3.4: Calcolo dei Volumi degli Scavi

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 17 di 29

3.2.2 Volume degli Scavi per i cavidotti MT e BT interni all'impianto

Nella Tabella 3.7 sono evidenziati i valori relativi al volume degli Scavi per i Cavidotti MT ed BT Interni al Campo Fotovoltaico.

VOLUME DEGLI SCAVI DEI CAVIDOTTI INTERRATI MT E BT INTERNI AL CAMPO FOTOVOLTAICO				
SCAVI CAVIDOTTO MT				
Tratta	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	VOLUME [m]
Scavi MT	850	0.9	1.1	841,5
SCAVI CAVIDOTTO BT				
Scavi BT	2.500	0.8	0.9	1.800
TOTALE VOLUMI				2.641,5

Tabella 3.7: Calcolo dei Volumi degli Scavi – Cavidotti Interni all'Impianto

3.2.3 Volume degli Scavi per la viabilità

Nella Tabella 3.8 sono evidenziati i valori relativi al volume degli Scavi per la viabilità interna all'impianto.

La viabilità interna al campo fotovoltaico, considerata nel suo complesso, copre una superficie di 2.600 metri quadrati. Per la loro realizzazione si prevede di effettuare, dopo la rimozione del manto erboso superficiale e dei primi 30 cm di terreno, la compattazione del fondo scavo e la successiva realizzazione di sottofondo con materiale di cava a diversa granulometria fino al raggiungimento delle quote originali di piano campagna.

Il volume totale di terreno escavato per la realizzazione della viabilità tutta ammonta a circa 780 mc.

L'eventuale eccedenza di terreno prodotto dagli scavi di approntamento della viabilità sarà riutilizzato in sito.

DETERMINAZIONE DEI VOLUMI DEGLI SCAVI PER VIABILITA'

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 18 di 29

Superfici Strade [m²]	Superficie Totale Occupata dalle Strade [m²]
2.600	2.600
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA DALLE STRADE	2.600
VOLUME SCAVI PER VIABILITA'	
TOTALE SCAVI PER LA VIABILITA'	2.600 x 0,3 = 780 mc
DETERMINAZIONE SUPERFICIE OCCUPATA DALLA FASCIA DI MITIGAZIONE	
Superfici Fascia di Mitigazione [m²]	Superficie Totale Occupata dalle Fascia di Mitigazione [m²]
2.600 x 5 = 13.000 (*)	13.000
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA DALLA FASCIA DI MITIGAZIONE	13.000
(*) Superficie ottenuta moltiplicando il Perimetro dell'Impianto per la Profondità della Fascia di Mitigazione (5 m)	

Tabella 3.8: Calcolo dei Volumi degli Scavi - Viabilità

Nella Tabella 3.9 sono riassunti i volumi totali degli scavi

TABELLA RIASSUNTIVA VOLUMI DI SCAVO	
Riferimento Scavo	Mc
Linea MT Esterna	6.534,0
Linea MT Interna	841,5
Linea BT Interna	1.800,0
Viabilità	780,0
TOTALE	9.955,5 mc

Tabella 3.9: Volume Totale Scavi

3.2.4 Note relative agli scavi e al riutilizzo del Materiale

In merito alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, prima dell'inizio dei lavori di installazione, sarà realizzato uno

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 19 di 29

scotico superficiale (di circa 5 cm) con appositi mezzi meccanici. Il Materiale derivante dallo scotico sarà riutilizzato in sito attraverso uno spandimento uniforme. La successiva fase di rullatura e compattazione consentirà di riottenere i medesimi profili iniziali.

Il materiale ottenuto dallo scavo per la realizzazione dei cavidotti BT ed MT interni al sito sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo stesso per una percentuale di circa il 65%; la restante parte sarà utilizzata nell'impianto per rimodellamenti puntuali. La eventuale parte eccedente sarà sparsa uniformemente su tutta l'area del sito a disposizione, per uno spessore limitato a pochi centimetri, mantenendo la morfologia originale dei terreni.

Il materiale ottenuto dallo scavo per la realizzazione dei cavidotti MT per il collegamento alla Rete E-Distribuzione S.P.A. sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo stesso per una percentuale di circa il 65; la restante parte sarà Conferita in discarica autorizzata

Per la realizzazione degli scavi e sbancamenti superficiali saranno impiegati mezzi meccanici e se necessario si procederà con scavo a mano; i mezzi impiegati saranno escavatore tipo terna, bobcat e pala meccanica.

3.3 Cave

Il sottofondo di entrambi i tipi di viabilità, interna e perimetrale, sarà realizzato in battuto di inerti di cava misto ghiaia-sabbia approvvigionato presso le cave autorizzate ubicate nel territorio della provincia di Taranto.

Per l'identificazione delle cave di inerti si è fatto riferimento a quelle censite nell'ambito del PRAE (Piano Regionale Attività Estrattive) della Regione Puglia; in particolare si è fatto riferimento alla cartografia dedicata al "Censimento delle Attività Estrattive" dove è indicata la specifica ubicazione delle cave attive ed autorizzate presenti in provincia di Taranto con particolare riferimento a quelle presenti nei comuni limitrofi al sito di realizzazione dell'impianto oggetto della presente relazione.

Gli elaborati cartografici suddetti sono riportati nell'Allegato A – "censimento attività estrattive e loro ubicazione" alla presente relazione.

4. MODALITA' E TIPOLOGIE DI SCAVI

Gli scavi saranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici:

1. escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia;
2. pale meccaniche per scoticamento superficiale;
3. trencher a disco o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee);

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 20 di 29

- a) terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori, per una profondità variabile che può comunque raggiungere anche 1,2-1,5 m;

4.1 Scavi per Cavidotti Elettrici Interrati

Per la posa dei cavi BT e MT in trincea a cielo aperto, è prevista la realizzazione di scavi aventi larghezza variabile da 30 ai 100 cm e profondità fino da 0,80 - 1,2 - 1,3 m. I cavi MT utilizzati, del tipo in alluminio "airbag", permetteranno la posa direttamente interrata e inoltre permetteranno di **non** utilizzare la sabbia per offrire la protezione meccanica intorno al cavo; sarà sufficiente che in corrispondenza dei cavi il rinterro sia effettuato con materiale vagliato (esente da pietre di grosse dimensioni) rinvenente dagli scavi stessi. È questo un evidente vantaggio perché eviterà i costi di fornitura e posa della sabbia e i costi di allontanamento del cantiere del materiale "sostituito" dalla sabbia. Gli scavi saranno realizzati con mezzi meccanici (escavatori), o trencher a disco. I cavi in BT saranno invece posati all'interno di tubazioni in PVC corrugato serie pesante di idonea sezione.

Per quanto attiene la gestione del materiale proveniente dagli scavi degli strati più superficiali, questa dipende dal terreno su cui viene effettuato lo scavo, ovvero:

- terreno vegetale;
- strade non asfaltate (sterrate);
- strade asfaltate.

La porzione di terreno vegetale verrà momentaneamente separata dal resto del materiale scavato, accantonata nei pressi dello scavo e riutilizzata per il rinterro nella parte finale, allo scopo di ristabilire le condizioni *ex ante*. Anche il restante materiale rinvenente dagli scavi sarà, depositato momentaneamente a bordo scavo ma comunque tenuto separato dal terreno vegetale. È possibile qualora non ci siano gli spazi o le condizioni di sicurezza, che il deposito momentaneo avvenga in altre aree, ma sempre nell'ambito del cantiere, ed in ogni caso il materiale sarà riutilizzato per il rinterro delle trincee di cavidotto. La parte eccedente sarà invece destinata a rifiuto e/o a recupero.

Nel caso di strade non asfaltate, la parte superficiale finisce per essere indistinta da quella degli strati più profondi e comunque riutilizzabile per il rinterro. Anche in questo caso, il materiale rinvenente dagli scavi sarà momentaneamente depositato a bordo scavo o comunque nell'ambito del cantiere, in attesa del rinterro.

Nel caso di strade asfaltate sarà effettuato preliminarmente il taglio della sede stradale, ed il materiale bituminoso risultante, tipicamente uno strato di circa 10 cm, sarà trasportato a rifiuto.

Tale materiale, classificato quale rifiuto non pericoloso (**CER 17.03.02**), consta sostanzialmente di rifiuto solido costituito da bitume e inerte, proveniente dalla rottura a freddo del manto stradale.

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 21 di 29

Eliminato il materiale bituminoso, il restante materiale proveniente dallo scavo (terreno argilloso) sarà momentaneamente accantonato possibilmente a margine dello scavo stesso, e comunque nell'ambito dell'area di cantiere, quindi terminata la posa dei cavi riutilizzato per il rinterro nello stesso sito.

4.2 Scavi per Strade Perimetrali Impianto Fotovoltaico

Gli scavi per la realizzazione delle strade perimetrali o interne dell'impianto fotovoltaico, prevedono uno sbancamento per una larghezza pari a **3,5** metri ed una profondità pari a 0,30 cm. Si eseguirà quindi, il riempimento dello scavo con materiale inerte proveniente da cave di prestito e successivamente, dopo compattazione, la posa di un ulteriore strato di inerte per uno spessore di 0,10 cm, così da ottenere, dopo ulteriore compattazione, idonea superficie viabile.

Avremo quindi:

Strade interne

Le strade interne avranno:

- larghezza: **3,5** m
- spessore totale cassonetto: 0,30 m (0,20 in trincea, 0,10 in rilevato)

In definitiva la superficie totale di scavo per la realizzazione delle strade sarà pari a **2.600 m²**.

5. NUMERO E MODALITÀ DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE

In fase di progettazione esecutiva, saranno effettuati i prelievi di campioni di terreno, al fine della sua caratterizzazione, nei modi e nelle quantità indicate nel D.lgs 152/2006, D.P.R. 279/2016, nel D.P.R 120/2017, ed in particolare nell'Allegato 2 del D.P.R 120/2017 che si riporta di seguito testualmente ed in sintesi.

“La caratterizzazione ambientale è eseguita preferibilmente mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee) e, in subordine, con sondaggi a carotaggio.”

Si potrà disporre sul sito in esame i punti di prelievo formando una griglia.

“Il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 m a seconda del tipo e delle dimensioni del sito oggetto dello scavo”.

Di seguito si riportano in tabella il numero minimo di punti di prelievo, in base all'estensione del sito.

Dimensione dell'area Punti di prelievo	Dimensione dell'area Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

Tabella 5.1 – numero di campionamenti di terreno da effettuare in sito

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 22 di 29

Nel caso in esame, essendo l'area del sito circa **20,43** ha, dovranno essere effettuati un minimo di **7+41** prelievi, quindi **48** in totale.

Per i campionamenti da effettuarsi sul percorso del cavidotto (dorsale esterna), il succitato Allegato 2 del DPR 120/2017, prescrive che *"nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato ovvero ogni 2.000 metri in caso di studio di fattibilità o di progetto di fattibilità tecnica ed economica, salva diversa previsione del piano di utilizzo, determinata da particolari situazioni locali, quali, la tipologia di attività antropiche svolte nel sito; in ogni caso è effettuato un campionamento ad ogni variazione significativa di litologia"*.

Essendo la dorsale esterna per il collegamento alla Cabina Primaria, di lunghezza pari a **6.534** m circa, dovranno essere effettuati un minimo di **13** campionamenti di terreno.

In definitiva avremo campionamenti di terreno così suddivisi:

- Area sito di installazione moduli: **48** campionamenti;
- Percorso cavidotto (dorsale esterna): **13** campionamenti.

La profondità delle indagini dipende dalla profondità degli scavi, ad ogni modo i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno:

- 1) Campione 1: da 0 ad 1 m dal piano campagna;
- 2) Campione 2: nella zona di fondo scavo;
- 3) Campione 3: nella zona intermedia.

Per gli scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 m, i campioni da sottoporre ad analisi saranno almeno 2: uno per ogni metro di profondità, per cui 2 prelievi per campione, uno nel primo metro di scavo ed uno a fondo scavo.

Per tutti gli altri particolari circa le modalità di esecuzione dei campionamenti e/o ogni altro dettaglio, si rimanda al D.P.R. 120/2017 ed in particolare agli allegati 1, 2, 3, 4 e 5.

6. PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICHE E ACCERTAMENTO DELLE QUALITÀ AMBIENTALI

Del numero di campioni che si prevede di prelevare si è detto al paragrafo precedente, in questo paragrafo si andranno a definire i parametri da determinare e le modalità di esecuzione delle indagini chimico fisiche da eseguire in laboratorio, in conformità a quanto indicato nel *D. Lgs 152/2006*, nel *D.P.R 120/2017*, *D.P.R. 279/2016*.

I campioni da portare in laboratorio saranno privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 23 di 29

Il set delle sostanze indicatrici da ricercare sarà l'elenco completo della tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V del D.lgs. 152/2006. Il quantitativo di queste sostanze sarà indicato per tutti i campioni, con la sola eccezione delle diossine la cui presenza sarà testata ogni 15-20 campioni circa, attesa l'omogeneità dell'area da cui sono prelevati.

Le analisi chimico-fisiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire grado di sicurezza minimo per valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

I risultati delle analisi sui campioni saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184 bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. per l'utilizzo dei materiali da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B della citata Tabella 1, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

I materiali da scavo saranno riutilizzabili in cantiere ovvero avviati a centri di recupero e/o processi di produzione industriale in sostituzione dei materiali di cava se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A.

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., il materiale da scavo sarà trattato come rifiuto e quindi avviato in discariche autorizzate.

E' fatta salva, soltanto, la possibilità di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti sono dovuti a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate sono relative a valori di fondo naturale, in tal caso il materiale potrà essere riutilizzato soltanto nell'ambito dello stesso cantiere.

7. NORMATIVA

Come precedentemente specificato e come riportato negli elaborati del progetto definitivo è possibile affermare che il volume di terreno derivante dagli scavi di qualsiasi natura, necessari per la realizzazione delle opere, sarà riutilizzato in massima parte in sito con solo la parte eccedente dagli scavi riguardanti le linee MT esterne all'impianto che sarà riutilizzata per il 65% in sito mentre il 35% sarà conferito a discarica autorizzata.

In particolare, quello derivante dagli scavi dei cavidotti sarà utilizzato per il riempimento degli stessi (60% del totale) mentre quello ottenuto dalle attività di approntamento delle opere civili e della viabilità sarà utilizzato, insieme a quello eccedente dagli scavi dei cavidotti, per rimodellamenti puntuali e areali ed anche per livellamenti di porzioni della superficie dell'impianto Fotovoltaico; inoltre, per i volumi eventualmente eccedenti si prevede di realizzare lo

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 24 di 29

spandimento, con spessori risultanti limitati a pochi centimetri, senza apportare alcuna modifica all'attuale assetto morfologico naturale.

Sulla base di quanto appena esposto è possibile definire la normativa di riferimento per la gestione delle "terre e rocce da scavo" che per la fattispecie in oggetto è la seguente:

D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164", entrato in vigore il 22 agosto 2017.

Questo decreto abroga la normativa precedente sulla gestione dei materiali da scavo e detta nuove disposizioni in materia di riordino e semplificazione della disciplina specifica. La previgente normativa rimane valida solo per i casi esplicitati nel regime transitorio di cui all'art. 27 del D.P.R. sopra menzionato. Nel caso specifico, il progetto/opera e quindi le attività di gestione delle terre e rocce da scavo non rientrano nel regime transitorio in quanto lo stesso è stato presentato in epoca successiva all'entrata in vigore del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.

Il comma 1 dell'art.1 del DPR 120/2017 dispone quanto segue:

1. Con il presente regolamento sono adottate, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, disposizioni di riordino e di semplificazione della disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, con particolare riferimento:

- a) alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;*
- b) alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;*
- c) all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;*
- d) alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica;*

il caso in oggetto quindi rientra nella fattispecie prevista dal comma a) in quanto i terreni scavati sui siti in oggetto rientrano nei principi previsti dell'art.184-bis del D.Lgs 152/2006, ovvero a quanto previsto dall'art. 4 del DPR 120/2017 e pertanto sottoposti alle regole di cui agli artt. 9, 21 e 24 del DPR 120/2017; in relazione alla provenienza, il caso in esame rientra nella fattispecie dei cantieri di grandi dimensioni soggetti a VIA.

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 25 di 29

Per poter gestire e utilizzare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti, senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, è necessario che vengano soddisfatti i seguenti requisiti disposti dall'art.4 "Criteri per qualificare terre e rocce da scavo come sottoprodotti" del citato D.P.R., con particolare riferimento a quanto disposto dai seguenti comma 2 e 4:

comma-2: Ai fini del comma 1 e ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera gg), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le terre e rocce da scavo per essere qualificate sottoprodotti devono soddisfare i seguenti requisiti:

a) *Le terre e rocce da scavo devono essere generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;*

b) *L'utilizzo delle terre e rocce da scavo è conforme alle disposizioni del Piano di Utilizzo (PdU) o della Dichiarazione di Utilizzo (DU) di cui al relativo Modello, e si realizza:*

1.nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

2.in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

c) *Le terre e rocce da scavo devono essere idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*

d) *Le terre e rocce da scavo devono soddisfare i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del D.P.R. 120/2017 nonché dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).*

comma 4: fatto salvo quanto previsto dall'articolo 24, comma 2, sull'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo contenenti amianto presente negli affioramenti geologici naturali, alle terre e rocce da scavo, ai fini del loro utilizzo quali sottoprodotti, si applica per il parametro amianto la Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo n. 152 del 2006, secondo quanto previsto dall'allegato 4 al presente regolamento. Il parametro amianto è escluso dall'applicazione del test di cessione; E' possibile affermare, in via preliminare, che le terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito di realizzazione delle opere previste dal progetto in essere sono classificabili come sottoprodotti e che i terreni naturali che costituiscono il substrato dei siti in oggetto non contengono amianto, fatte salve le opportune verifiche analitiche da effettuare in fase di caratterizzazione sito-specifica.

Infine, la fattispecie in esame rientra quindi anche nelle disposizioni del **Titolo IV - TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALL'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA SUI RIFIUTI del DPR 120/2017** e specificatamente in quelle dell'art.24 che recita testualmente:

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 26 di 29

Art. 24. Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti

c-1. Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28, la non contaminazione è verificata ai sensi dell'allegato 4 del presente regolamento.

c-2. Ferma restando l'applicazione dell'articolo 11, comma 1, ai fini del presente articolo, le terre e rocce da scavo provenienti da affioramenti geologici naturali contenenti amianto in misura superiore al valore determinato ai sensi dell'articolo 4 - comma 4, possono essere riutilizzate esclusivamente nel sito di produzione sotto diretto controllo delle autorità competenti. A tal fine il produttore ne dà immediata comunicazione all'*Agenzia di protezione ambientale* e all'*Azienda sanitaria* territorialmente competenti, presentando apposito progetto di riutilizzo. Gli organismi di controllo sopra individuati effettuano le necessarie verifiche e assicurano il rispetto delle condizioni di cui al primo periodo.

c-3. Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
 - 1) numero e caratteristiche dei punti di indagine;
 - 2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
 - 3) parametri da determinare;
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

c-4. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore:

- a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 27 di 29

di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;

b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:

- 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
- 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.
5. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 sono trasmessi all'autorità competente e all'*Agenzia di protezione ambientale* territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.
6. Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce sono gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

8. REQUISITI SITO-SPECIFICI DI CUI AI COMMI 3 E 4 ART. 24 DEL D.P.R. 120/217

Di seguito si riportano i requisiti di sito-specifici richiesti dal comma 3 dell'art.24 del DPR 120/2017 che caratterizzano il "*Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*" al quale è dedicata la presente relazione:

a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo (**vedi Capitolo 3 della presente relazione**);

b) inquadramento ambientale del sito

- Geografico - **Vedi Capitolo 1 della Presente Relazione;**
- Geomorfologico - **Vedi Capitolo 2 della Presente Relazione;**
- Geologico - **Vedi Capitolo 2 della Presente Relazione;**
- Idrogeologico - **Vedi Capitolo 2 della Presente Relazione;**
- destinazione d'uso delle aree attraversate - **DALL'ESAME DEL PRG DEL COMUNE DI MANDURIA SI RILEVA CHE LE AREE INTERESSATE DAL PROGETTO SONO CLASSIFICATE IN ZONA AGRICOLA "E", NORMATA DAI RELATIVI ARTICOLI E COMMI DELLE NTA;**
- ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento – **NON ESISTONO SITI A RISCHIO DI POTENZIALE INQUINAMENTO CHE POSSANO INTERFERIRE CON LE OPERE PREVISTE DAL PROGETTO IN ESSERE;**

c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva (in questa

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 28 di 29

fase il progetto è definitivo e non ancora esecutivo) o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:

1) numero e caratteristiche dei punti di indagine – **PREVISTI N.1 CAMPIONI DI TERRENO DA PRELEVARE IN SITO PER OGNUNA DELLE UNITÀ LITOLOGICHE COSTITUENTI IL SUBSTRATO DEI SINGOLI SETTORI, E COMUNQUE TALI DA COPRIRE AREALMENTE TUTTE LE SUPERFICI INTERESSATE – LE LITOLOGIE CORRISPONDONO AD ALTRETTANTE ZONE OMOGENEE;**

2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare:

- ✓ **SI PREVEDE DI EFFETTUARE CAMPIONAMENTI ALL'INTERNO DI SCAVI ESPLORATIVI UBICATI IN CORRISPONDENZA DELLE LINEE DEI CAVIDOTTI, INTERNI ED ESTERNI ALL'AREA D'IMPIANTO, CON PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO, A PARTIRE DAL PIANO DI CAMPAGNA FINO ALLA PROFONDITA' MASSIME DI SCAVO PREVISTE DAL PROGETTO DEFINITIVO, SECONDO LE MODALITA' PREVISTE NELL' Allegato 2 – “Procedure di campionamento in fase di progettazione” del D.P.R. 120/17;**
- ✓ **SI PREVEDE DI EFFETTUARE CAMPIONAMENTI IN AREE ACCESSIBILI E FRUIBILI UBICATE NELLE**
- ✓ **VICINANZE DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO AL FINE DI OTTENERE VALORI DEI PARAMETRI DI CUI ALL'ALLEGATO-4 DA UTILIZZARE PER LA DEFINIZIONE DEI COSIDDETTI VALORI DI FONDO NATURALE DI SITO SPECIFICI COME PREVISTO DALL'ART. 11. “TERRE E ROCCE DA SCAVO CONFORMI AI VALORI DI FONDO NATURALE” DEL D.P.R. 120/17;**
- ✓ **LE MODALITÀ OPERATIVE DI CAMPIONAMENTO SARANNO QUELLE PREVISTE DAL DOCUMENTO “TASK 01.01.03” DEL 2014 REDATTO DA ISPRA IN COLLABORAZIONE CON APRA PIEMONTE E ARPA LAZIO;**

3) parametri da determinare – **SET ANALITICO DI CUI ALL'ALLEGATO-4 DEL DPR 120/2017;**

d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo - **VEDI CAPITOLO 3 DELLA PRESENTE RELAZIONE;**

e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito - **VEDI CAPITOLO 3 DELLA PRESENTE RELAZIONE.**

Infine, si ritiene opportuno evidenziare quanto segue:

- il 65% del terreno escavato per i cavidotti BT e MT (interni all'impianto) sarà riutilizzato per il riempimento degli scavi; la restante parte sarà utilizzata nell'area dell'impianto per rimodellamenti puntuali. La eventuale parte eccedente sarà sparsa uniformemente su tutta l'area del sito a disposizione, per uno spessore limitato a pochi

ELABORATO: 4.8-PDRT	COMUNE di MANDURIA PROVINCIA di TARANTO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 28/01/21
	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO TERRE E ROCCE DA SCAVO	Pagina 29 di 29

centimetri, mantenendo la morfologia originale dei terreni;

- il 65% del terreno escavato per i cavidotti MT (esterno all'impianto) sarà riutilizzato per il riempimento degli scavi mentre la restante parte sarà conferito a discarica autorizzata;
- il terreno prodotto dallo scotico per la realizzazione della viabilità sarà riutilizzato in loco per rimodellamenti puntuali dei percorsi, con la parte eccedente che sarà utilizzata in sito per livellamenti e rimodellamenti puntuali;
- in riferimento all'art.11 del DPR 120/2017, non vi sono studi e certificazioni effettuati dagli enti ambientali nazionali e regionali competenti che riguardano i valori di fondo naturale dell'area in cui è inserita l'opera in oggetto;
- le risorse naturali impiegate, la parte riferita alla occupazione o sottrazione di suolo è in gran parte teorica; il terreno sottostante i pannelli infatti rimane libero e allo stato naturale, così come il soprasuolo dei cavidotti e pertanto, solo la parte di suolo interessata dalle viabilità di impianto e dalle cabine risulta, a progetto realizzato, modificata rispetto allo stato naturale ante operam.

Porto San Giorgio li 28.01.2021

In Fede
Il Tecnico
(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)



Allegati:

- CENSIMENTO ATTIVITÀ ESTRATTIVE E LORO UBICAZIONE
- DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO DI NOTORIETÀ AI SENSI DELL'ART. 9, COMMA 2 DEL D.P.R. 120/2017

Modulo per la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 9, comma 2 del D.P.R. 120/2017

Il sottoscritto JOERG MENYESCH

(cognome e nome)

nato a WINTERTHUR (SVIZZERA) il 08/08/1969

(luogo)

(prov.)

(gg/mm/aaaa)

residente a HUERTH (GERMANIA)

(luogo)

(prov.)

via SIELSDORFER MUHLE N° 8

(indirizzo)

in qualità di:

Legale rappresentante dell'Ente/Società;

Titolare dell'Ufficio Pubblico che ha presentato l'istanza;

Della Società MANDURIA S.r.l.

con sede legale in BOLZANO (BZ)

(luogo)

(prov.)

via PIAZZA WALTHER VON VOGELWEIDE N° 8

(indirizzo)

relativamente al Progetto:

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 15.379,00 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 11.998,00 kW, COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA

Per l'istanza inerente alla procedura di VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE consapevole delle sanzioni penali previste dall'art.76 del D.P.R. del 28 dicembre 2000, n.445 in caso di dichiarazioni mendaci e di formazione o uso di atti falsi

DICHIARA

- che il sopracitato progetto è conforme a quanto disposto dall'art.4 del D.P.R.120/2017 rilasciando la presente dichiarazione secondo quanto richiesto dall'art. 9 comma 2 D.P.R.120/2017.

Dichiaro altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del D.Lgs.196/2003 e ss.mm.ii., che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

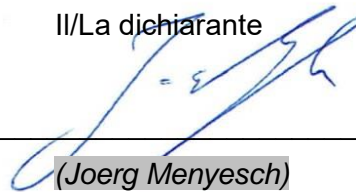
Si allega alla presente la seguente documentazione:

Selezionare le voci di interesse evidenziando se l'opera è pubblica o privata

Copia doc. di identità

BOLZANO LI 28/10/2021
(luogo, data)

Il/La dichiarante



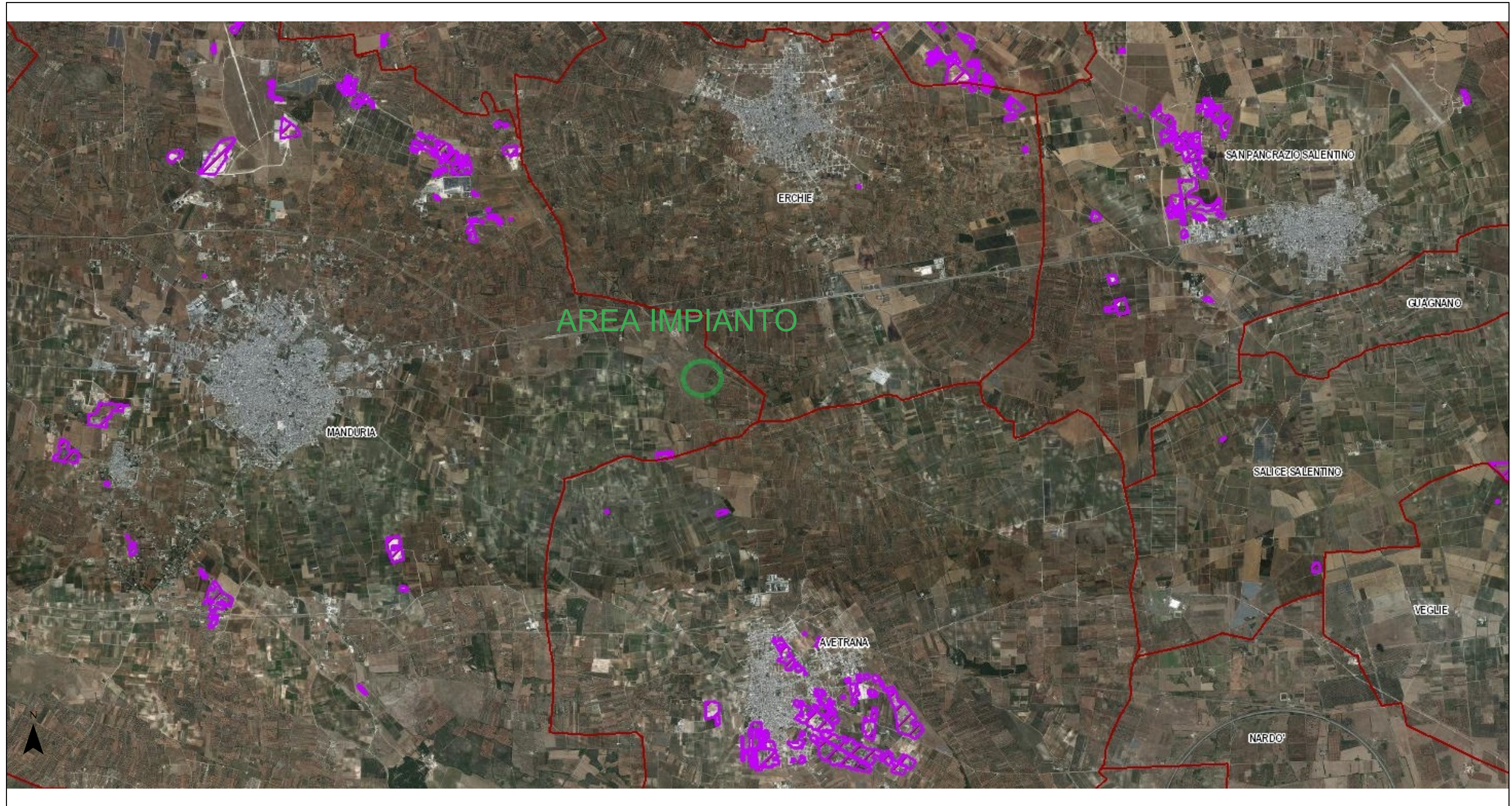
(Joerg Menyesch)



(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e
ss.mm.ii)¹

¹ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.

Catasto Attività Estrattive

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 15/01/2021



-  Confini Comunali
-  Cave autorizzate