



**COMUNE DI ASCOLI SATRIANO**  
*PROVINCIA DI FOGGIA*

**Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di 39.52 MWp (34.20 MW + 20 MW in immissione) nel comune di Ascoli Satriano (FG) in località "Mendola", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili**

**PROGETTO DEFINITIVO**

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

COD. ID.					
Livello prog.		Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD		Definitiva	4.2.6.4	03/2023	-

Nome file	
-----------	--

**REVISIONI**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	MARZO 2023	PRIMA EMISSIONE		MAGNOTTA	MAGNOTTA

**COMMITTENTE:**

**MAXIMA PV2 S.R.L.**

Via Marco Partipilo, N. 48  
70124 BARI (BA) ITALIA  
P.IVA: 08625130722

**MAXIMA PV 2 S.r.l.**

Via Marco Partipilo, 48  
70124 Bari (BA) - Italy  
C.F. e P. Iva 08625130722

**PROGETTAZIONE:**



**MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.**

Direttore tecnico: Ing. Massimo Magnotta  
via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI  
pec: gpsd@pec.it  
P.IVA: 06948690729



**CONSULENTI:**

**Ing. Sabrina Scaramuzzi**

Viale Luigi De Laurentis, 6 int.20, 70124 Bari (BA) Italia  
Tel./fax. 080 2082652 - 328 5589821  
e-mail: progettoacustica@gmail.com - sabrina.scaramuzzi@ingpec.eu

**Dott. Antonio Mesisca**

Via A. Moro, B/5, 82021 Apice (BN), Italia  
Tel. 327 1616306  
e-mail: mesisca.antonio@virgilio.it

**Dott. Geol. Rocco Porsia**

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia  
Tel: +39 3477151670  
e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

**Dott. For. Marina D'Este**

Via Gianbattista Bonazzi, 21 70124 Bari (BA), Italia  
Tel. +39 3406185315  
e-mail: m.deste20@gmail.com

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>		
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>		
<b>Rev:</b> 00	<b>Data:</b> Marzo 2023	<b>Foglio</b> 1 di 41

## Indice

1	PREMESSA .....	3
2	PROPOSTA PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI.....	7
2.1	Premessa Legislativa.....	7
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE .....	9
3.1	Fasi di lavoro per la realizzazione dell'intervento .....	9
3.2	Esecuzione opere civili .....	10
3.2.1	Realizzazione di viabilità interna .....	10
3.2.2	Scavi e rinterrì .....	12
3.2.3	Modalità di esecuzione dei movimenti terra .....	12
4	INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO.....	14
4.1	Inquadramento geografico.....	14
4.2	Layout dell'impianto .....	19
4.3	Accessibilità al sito.....	20
4.4	Vincoli e/o disposizioni legislative .....	22
4.5	Inquadramento urbanistico .....	23
4.5.1	Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano.....	23
4.5.2	Piano Regolatore Generale del Comune di Orta Nova .....	27
4.5.3	Piano di Fabbricazione del Comune di Ortona.....	28
4.6	Inquadramento geologico e idrogeologico .....	28
4.7	Considerazioni geotecniche e sismiche.....	30
5	PIANO DI CARATTERIZZAZIONE.....	31
5.1	Numero e Caratteristiche dei Punti di indagine.....	31
5.2	Numero e Modalità dei Campionamenti da effettuare .....	31
5.3	Parametri da determinare .....	33

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>		
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>		
<b>Rev:</b>		<b>Data:</b>
00		Marzo 2023
		<b>Foglio</b> 2 di 41

6	PIANO DI RIUTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE PROVENIENTI DALLO SCAVO DA ESEGUIRE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA .....	34
6.1	Volumetrie previste.....	36
6.2	Modalità previste per riutilizzo in sito o smaltimento a fine cantiere .....	36
7	CONCLUSIONI .....	39



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			3 di 41		

## 1 PREMESSA

La presente relazione tecnica è relativa alla redazione del progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile attraverso un sistema Agrivoltaico (APV) che permette di affiancare alla produzione energetica del sistema fotovoltaico, sulla stessa superficie, una produzione alimentare. L'intervento è stato proposto dalla società Maxima PV 2 S.R.L., con sede legale in Via Marco Partipilo, 48 a Bari (BA).

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, di potenza nominale complessiva pari a 34,2 MWp, (32,95 MW di picco), integrato da un sistema di accumulo di potenza pari a 20 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di Ascoli Satriano, in località "Mendola".

L'impianto agrivoltaico sorgerà in un'area agricola posta a sud del centro abitato di Ascoli Satriano. Il suddetto campo sarà allacciato alla rete elettrica nazionale tramite la futura stazione di rete Terna, situata nel territorio comunale di Castelluccio dei Sauri (FG).

La soluzione di connessione alla RTN per l'impianto agrivoltaico di progetto è stata fornita con comunicazione TERNA/P2022 0032991 del 15.04.2022 e prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV su una futura Stazione Elettrica di trasformazione della RTN da collegare con due nuovi elettrodotti RTN a 150 kV a una futura SE RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esci alla linea RTN 380 kV "Deliceto – Foggia". Il cavidotto di connessione alla sottostazione ricade nel territorio comunale di Ascoli Satriano (FG), Ortona (FG) e Castelluccio dei Sauri (FG).

Per il collegamento dell'impianto agrivoltaico alla Stazione Elettrica è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Cavidotto MT, di lunghezza complessiva di circa 28.2 km, ubicato nel territorio comunale di Ascoli Satriano, Orta Nova e Ortona, in provincia di Foggia;
- Rete telematica di monitoraggio in fibra ottica per il controllo della rete elettrica e dell'impianto agrivoltaico mediante trasmissione di dati via modem o satellitare.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>					
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>					
Rev:				Data:	Foglio
00				Marzo 2023	4 di 41

Sono stati effettuati degli studi in merito alle caratteristiche elettriche dell'impianto agrivoltaico e nell'ottica della funzionalità e della flessibilità si è scelto di installare l'impianto in dieci aree vicine. Il generatore agrivoltaico è costituito da 72520 moduli, collegati a 171 inverter diffusi del tipo HUAWEI SUN2000-215KTL. Gli inverter arrivano nei quadri di parallelo situati nelle 18 cabine di campo attrezzate collegate in "entra-esci" tra loro per poi arrivare sino alla futura Stazione Elettrica della RTN.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva relativa al dimensionamento dell'impianto suddiviso nei Campi A, B, C, D, E, F e G:

Sottocampo	Numero vele da 56M	Numero moduli per vela	Numero vele da 28M	Numero stringhe da 28M	Moduli fotovoltaici
<b>A</b>	67	56	18	152	4256
<b>B</b>	69	56	10	148	4144
<b>C</b>	126	56	12	264	7392
<b>D</b>	46	56	11	103	2884
<b>E</b>	366	56	41	773	21644
<b>F</b>	403	56	60	866	24248

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>					
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>					
Rev:				Data:	Foglio
00				Marzo 2023	5 di 41

<b>G</b>	135	56	14	284	7952
----------	-----	----	----	-----	------

Sottocampo	Potenza unitaria modulo fotovoltaico (Wp)	Potenza sottocampo (kW)	N° Inverter HUAWEI SUN2000-215KTL-H0	Cabina	Potenza AC (kW)	Potenza Trasformatore (kVA)
<b>A</b>	545	2319.52	10	A1	2000	3250
<b>B</b>		2258.48	10	B1	2000	3250
<b>C</b>		4028.64	18	C1	1800	3000
				C2	1800	3000
<b>D</b>		1571.78	5	D1	1000	1500
<b>E</b>		11795.98	50	E1	2000	3250
				E2	2000	3250
				E3	2000	3250
				E4	2000	3250
				E5	2000	3250
<b>F</b>	13215.16	60	F1	2000	3250	
			F2	2000	3250	
			F3	2000	3250	
			F4	2000	3250	
			F5	2000	3250	
			F6	2000	3250	
<b>G</b>	4333.84	18	G1	1800	3000	
			G2	1800	3000	

Il sistema impiantistico e le configurazioni planimetriche dell'intero impianto sono illustrati all'interno degli elaborati grafici progettuali e potranno essere meglio definiti in fase costruttiva.



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			6 di 41		

Al termine della vita utile dell'impianto, la società proponente MAXIMA PV2 S.R.L., o qualunque altro soggetto esercente che ne avrà l'obbligo, provvederà alla dismissione dello stesso ed alla restituzione dei suoli alle condizioni ante-operam.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>									
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Marzo 2023	7 di 41	

## 2 PROPOSTA PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

### 2.1 Premessa Legislativa

Nel rispetto del concetto di sviluppo sostenibile, il Riutilizzo dei "materiali da scavo" ha costituito un obiettivo primario nella gestione dei cantieri e nel buon governo dei movimenti terra in genere.

Con l'emanazione del DM 161/2012 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzo delle terre e rocce da scavo" il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha fatto un passo avanti molto significativo in tale direzione. Il citato DM è stato recentemente sostituito dal DPR n° 120 del 13.06.2017 – "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", che ha migliorato le indicazioni contenute nel precedente DM.

Nella presente Relazione, il DPR 120/2017 al Titolo IV, art. 24, comma 3 consente, 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 n. 152/2006, 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». Detto Piano Preliminare dovrà contenere almeno i seguenti argomenti:

- 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;

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			8 di 41		

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.

Nel documento sarà inoltre presente il **bilanciamento del materiale inerte** nell'ambito del cantiere ai sensi della LR 6/06.



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			9 di 41		

### 3 DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

#### 3.1 Fasi di lavoro per la realizzazione dell'intervento

La realizzazione dell'intervento proposto riguarderà le seguenti aree non necessariamente contemporaneamente attivate:

- Apertura e predisposizione cantiere;
- Interventi sulla viabilità esistente;
- Realizzazione della viabilità interna;
- Realizzazione delle piazzole per l'installazione delle cabine di misura;
- Scavi a sezione ristretta per la messa in opera dei cavidotti;
- Installazione delle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici;
- Semina delle colture
- Messa in opera dei cavidotti interrati;
- Realizzazione della connessione elettrica d'impianto alla rete di trasmissione gestita da TERNA.

Qui di seguito viene esposta una possibile suddivisione delle fasi di lavoro:

- Predisposizione del cantiere attraverso i rilievi sull'area ed i picchettamenti;
- Apprestamento delle aree di cantiere;
- Realizzazione delle piste d'accesso alle aree di intervento dei mezzi di cantiere;
- Livellamento e preparazione delle piazzole;
- Modifica della viabilità esistente fino alla finitura per consentire l'accesso dei mezzi di trasporto;
- Montaggio strutture di supporto;
- Montaggio impianto elettrico e posa cavidotto dei sottocampi;
- Finitura piazzola e viabilità interna;
- Semina delle colture

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>									
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>									
Rev:					Data:			Foglio	
00						Marzo 2023	10 di 41		

- Posa dei cavidotti di collegamento tra i sottocampi; posa cavidotti di collegamento alla nuova Stazione Elettrica della RTN (scavi, posa cavidotti, riempimenti, finitura) compresa la risoluzione di eventuali interferenze;
- Collaudi impianto elettrico generazione;
- Opere di ripristino e mitigazione ambientale;
- Conferimento inerti provenienti dagli scavi e dai movimenti terra;
- Posa terreno vegetale per favorire recupero situazione preesistente.

## 3.2 Esecuzione opere civili

### 3.2.1 Realizzazione di viabilità interna

L'area di impianto è servita da Strade Provinciali e da viabilità rurale in buono stato di conservazione.

Si rende necessaria la sola progettazione di **viabilità interna** per il raggiungimento dei sottocampi ad opere concluse.

La viabilità interna, riportata in planimetrie di progetto definitivo, avrà una larghezza di 5m lungo tutto il perimetro dell'area recintata per una superficie complessiva di circa 53.822 mq. È prevista, inoltre, la realizzazione di 18 piazzole, della superficie complessiva di circa 1638 mq, per l'alloggiamento delle cabine di trasformazione e la realizzazione di una piazzola, della superficie complessiva di circa 158 mq, per l'alloggiamento dei locali di servizio.

I volumi di scavo previsti per la realizzazione della viabilità sono pari a circa 12.883,50 mc, mentre i volumi di riporto previsti (inerte di cava) sono pari a 0 mc.

La viabilità a realizzarsi sarà permeabile all'acqua, non asfaltata e presenterà la seguente stratigrafia (dal terreno esistente verso l'alto):

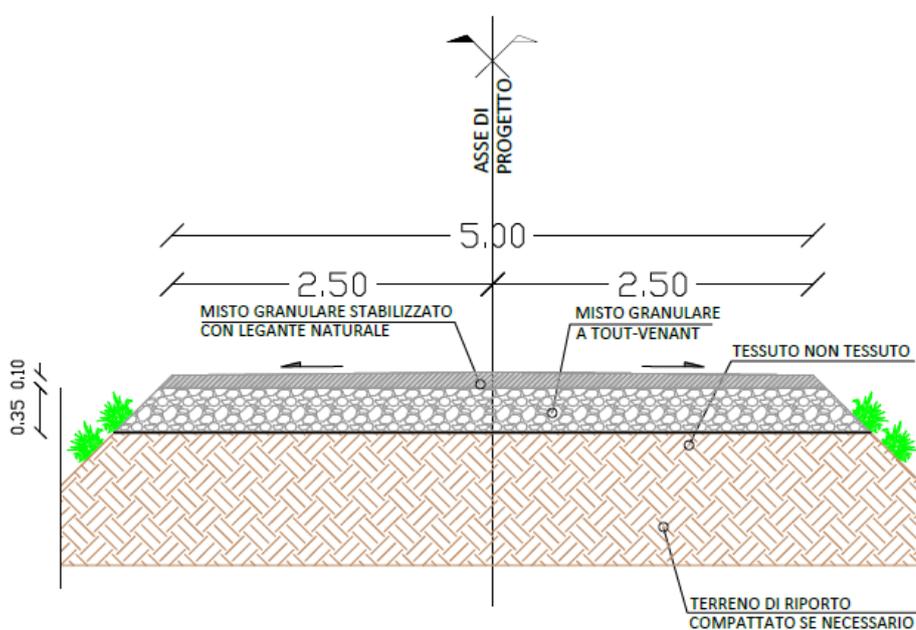
- TNT
- Massicciata: pari a 35 cm;

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>		
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>		
<b>Rev:</b> 00	<b>Data:</b> Marzo 2023	<b>Foglio</b> 11 di 41

- Misto stabilizzato: pari a 10 cm.

Saranno impiegati "aggregati riciclati" in ossequio alla direttiva GPP (Green Public Green Public Procurement) per una quantità pari ad almeno il 30% del totale, secondo quanto previsto dalla LR 23/06.

Si riporta di seguito un tipico delle sezioni stradali.



Particolari sezioni stradali

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			12 di 41		

### 3.2.2 Scavi e rinterrati

I cavidotti saranno interrati alla profondità di circa m 1,50 rispetto al piano stradale, con sovrapposizione sia in corrispondenza del cavo che della fibra ottica di tegoli o lastre protettive a 10 cm di distanza, e di nastro monitor a 70 cm, come previsto dalla normativa.

I tratti del cavidotto saranno posati in corrispondenza di viabilità asfaltata ed in corrispondenza di viabilità sterrata ed in funzione del numero di terne che saranno posate, la profondità di scavo sarà di 1,50 m, e la larghezza di scavo sarà di 0,60 m.

Complessivamente saranno scavati, per il collegamento del campo FV alla nuova Stazione Elettrica della RTN, circa 29,6 km di cavidotti interrati, per un volume di scavo complessivo di circa 14200,80 mc.

Per migliori dettagli si rimanda alla lettura delle apposite *tavole di progetto*.

### 3.2.3 Modalità di esecuzione dei movimenti terra

Gli scavi a sezione ristretta, necessari per la posa dei cavidotti, avranno ampiezza minima e profondità conformi alle disposizioni di cui alla Norma CEI 11-17 – art. 2.3.11.

I materiali rinvenuti dagli scavi a sezione ristretta, realizzati per la posa dei cavi, saranno momentaneamente depositati in prossimità degli scavi stessi o in altri siti individuati nel cantiere. Successivamente lo stesso materiale sarà riutilizzato per il rinterro.

Gli scavi saranno effettuati con adeguati mezzi meccanici, od a mano quando situazioni particolari lo richiedano, evitando scoscendimenti, franamenti, ed in modo tale che le acque scorrenti alla superficie del terreno non abbiano a riversarsi nei cavi.

Per la realizzazione dell'infrastruttura di canalizzazione dei cavi dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- Attenersi alle norme, ai regolamenti ed alle disposizioni nazionali e locali vigenti in materia di tutela ambientale, paesaggistica, ecologica, architettonico-monumentale e di vincolo idrogeologico;

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			13 di 41		

- Rispettare, nelle interferenze con altri servizi le prescrizioni stabilite; collocare in posizioni ben visibili gli sbarramenti protettivi e le segnalazioni stradali necessarie;
- Assicurare la continuità della circolazione stradale e mantenere la disponibilità dei transiti e degli accessi carrabili e pedonali; organizzare il lavoro in modo da occupare la sede stradale e le sue pertinenze nel minor tempo possibile.

La canalizzazione dovrà essere messa in opera sul fondo dello scavo perfettamente spianato e privato di sassi o spuntoni di roccia e posata in un letto di sabbia o pozzolana. Il residuo volume di scavo dovrà essere riempito con terreno di risulta vagliato e privato di sassi, opportunamente rullato e compattato.

Per operazioni di rinterro si intende il riempimento degli scavi effettuati, in tutto od in parte, con materiale di risulta, sabbia, materiale inerte o stabilizzato.

Il materiale di rinterro, sia esso terra proveniente dallo scavo o materiale inerte, dovrà essere accuratamente costipato in strati successivi da circa 40-50 cm con mezzi idonei.



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			14 di 41		

## 4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

### 4.1 Inquadramento geografico

Il progetto del parco agrivoltaico avrà una potenza di 32.95 MWp e si svilupperà su un'area agricola di 55,5 ha, a sud del centro abitato del comune di Ascoli Satriano, in provincia di Foggia. Il campo agrovoltaico ricade all'interno del territorio comunale di Ascoli Satriano (FG).

L'area è ben servita dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), è adiacente alla SP95 e pertanto la lunghezza delle strade di nuova realizzazione è ridotta. Nella fattispecie, il sito si trova:

- A sud della SP 95;
- A sud della A16;
- A Est della SP90;

Di seguito si riportano le coordinate baricentriche (UTM 84-33N) dell'area di progetto e le particelle catastali interessate dall'impianto.

COORDINATE UTM 33 WGS84		
Area	Lat.	Long.
Agricola	549485	4554976

Rif.	Comune	Fg.	P.IIa
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	115
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	246
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	248
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	259
Parco agrivoltaico	Ascoli Satriano	90	262

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

*- Progetto definitivo -*

Elaborato:

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Rev:										Data:	Foglio
00										Marzo 2023	15 di 41

<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	38
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	274
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	22
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	35
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	278
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	121
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	142
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	127
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	185
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	119
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	243
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	247
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	126
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	134
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	212
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	260
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	261
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	309
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	311
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	128
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	26
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	148
<b>Parco agrivoltaico</b>	Ascoli Satriano	90	340



Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp  
(34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE  
CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

- Progetto definitivo -

Elaborato:

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Rev:										Data:	Foglio
00										Marzo 2023	16 di 41

<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	128
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	125
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	185
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	127
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	142
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	212
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	311
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	134
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	309
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	138
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	113
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	119
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	121
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	246
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	262
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	261
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	260
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	259
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	248
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	247
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	243
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	450
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	458



Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp  
(34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE  
CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

- Progetto definitivo -

Elaborato:

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Rev:										Data:	Foglio
00										Marzo 2023	17 di 41

<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	95
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	50
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	26
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	27
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	37
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	38
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	19
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	39
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	35
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	90	278
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	74	93
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	74	77
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	74	72
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	74	61
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	74	18
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	75	39
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	75	36
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	171
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	170
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	59
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	280
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	162
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	299



Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

*- Progetto definitivo -*

Elaborato:

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Rev:										Data:	Foglio
00										Marzo 2023	18 di 41

<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	21
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	29
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	195
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	197
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	66	196
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	44
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	89
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	80
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	117
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	71
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	62
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	50
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	41
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	32
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	50	22
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	43	9
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	43	72
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	43	73
<b>Cavidotto</b>	Ascoli Satriano	43	76
<b>Cavidotto</b>	Orta Nova	60	181
<b>Cavidotto</b>	Orta Nova	60	188
<b>Cavidotto</b>	Orta Nova	60	65
<b>Cavidotto</b>	Orta Nova	60	6



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			19 di 41		

<b>Cavidotto</b>	Ordona	8	42
------------------	--------	---	----

## 4.2 Layout dell'impianto

All'interno del campo agrivoltaico la distribuzione dei moduli fotovoltaici e la tessitura delle colture hanno tenuto conto dei seguenti fattori:

- Pendenza del sito;
- Vincoli ambientali e paesaggistici;
- Distanze di sicurezza dalle infrastrutture;
- Pianificazione territoriale ed urbanistica in vigore;

il tutto come meglio illustrato nello studio di impatto ambientale e relativi allegati.

Al fine di ottimizzare la produzione di energia elettrica, l'impianto agrivoltaico sarà realizzato mediante strutture di inseguimento tracker monoassiale ad una distanza di 10 m. Il sistema di inseguimento consente una maggiore resa in termini di producibilità energetica e riduce eventuali fenomeni di ombreggiamento che potenzialmente potrebbero danneggiare la produzione energetica.

Tutti i moduli hanno una potenza pari a 545 Wp. I trackers sono tra loro distinti, per un totale della potenza installata di 39,52 MWp e sono suddivisi in n.7 campi come di seguito:

	Stringhe da 28 moduli	Numero totale moduli	Potenza (MWp)
<b>Campo A</b>	152	4256	2.32
<b>Campo B</b>	148	4144	2.26
<b>Campo C</b>	264	7392	4.03
<b>Campo D</b>	103	2884	1.57
<b>Campo E</b>	773	21644	11.80
<b>Campo F</b>	866	24248	13.21
<b>Campo G</b>	284	7952	4.33

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>							
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>							
Rev:					Data:		Foglio
00					Marzo 2023		20 di 41

39.52

All'interno dei Campi A e B è stata posizionata una cabina ciascuno da 2000 kVA alla quale arrivano 10 inverter, nei campi C e G sono state posizionate 2 cabine da 1800 kVA alle quali arrivano 18 inverter (9 ciascuno), all'interno del Campo D è stata posizionata una cabina da 1000 kVA alla quale arrivano 5 inverter, all'interno dei Campi E ed F sono state posizionate rispettivamente 5 e 6 cabine da 2000 kVA alle quali arrivano 50 e 60 (10 ciascuno) inverter. Di seguito una tabella riassuntiva dei singoli sottocampi:

Campo	Cabina	N° inverter	Rated Output Power (kVA)	Numero stringhe da 28M	Numero di tracker 56M	Numero di tracker 28M	Potenza sottocampo (MWp)
<b>A</b>	Cabina A1	10	2000	152	67	18	2.32
<b>B</b>	Cabina B1	10	2000	148	69	10	2.26
<b>C</b>	Cabina C1	9	1800	132	63	6	2.01
	Cabina C2	9	1800	132	63	6	2.01
<b>D</b>	Cabina D1	5	1000	103	46	11	1.57
<b>E</b>	Cabina E1	10	2000	154	73	8	2.35
	Cabina E2	10	2000	154	73	8	2.35
	Cabina E3	10	2000	155	73	9	2.37
	Cabina E4	10	2000	155	73	9	2.37
	Cabina E5	10	2000	155	74	7	2.37
<b>F</b>	Cabina F1	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F2	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F3	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F4	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F5	10	2000	144	67	10	2.20
	Cabina F6	10	2000	146	68	10	2.23
<b>G</b>	Cabina G1	9	1800	141	67	7	2.15
	Cabina G2	9	1800	143	68	7	2.18

### 4.3 Accessibilità al sito

L'impianto agrivoltaico è situato a Sud dell'abitato di Ascoli Satriano (FG), in località "Mendola" e in adiacenza alla Strada Provinciale 67.



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			21 di 41		

L'area è ben servita dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), è adiacente alla SP95 e pertanto la lunghezza delle strade di nuova realizzazione è ridotta. Nella fattispecie, il sito si trova:

- A sud della SP 95;
- A sud della A16;
- A Est della SP90;

L'area di progetto si trova tra 247 e i 307 m s.l.m. ed è situata ad una distanza di circa 5.49 km da Ascoli Satriano, nel Subappennino Dauno.

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

*- Progetto definitivo -*

Elaborato:

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Rev:

00

Data:

Marzo 2023

Foglio

22 di 41



*Viabilità presente nell'area di progetto*

#### 4.4 Vincoli e/o disposizioni legislative

Nel quadro di riferimento programmatico della SIA sono stati analizzati i piani e i programmi nell'area vasta prodotti da vari Enti Pubblici, a scala nazionale, regionale, provinciale e comunale, al fine di correlare il progetto oggetto di studio con la pianificazione territoriale esistente.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			23 di 41		

In particolare, sono stati analizzati i seguenti strumenti di piano:

- Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23);
- Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) ed Important Bird Area (IBA);
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia;
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/P) della Regione Puglia;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia;
- Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia;
- Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia;
- Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano;

## 4.5 Inquadramento urbanistico

L'area di progetto, intesa complessivamente come quella occupata dal campo agrivoltaico, con annessa viabilità e relativi cavidotti di interconnessione interna, e dal cavidotto esterno, interessa il territorio comunale di Ascoli Satriano (FG), Ortona (FG) e Castelluccio dei Sauri (FG).

Di seguito per completezza verrà analizzato lo strumento urbanistico dei comuni interessati dall'intervento progettuale.

### 4.5.1 Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano

Il comune di Ascoli Satriano è dotato di un Piano urbanistico generale (PUG) adottato, con delibera di Consiglio Comunale n. 14, il 15 Febbraio 2007 e definitivamente approvato, con delibera di Giunta Regionale n. 33, il 29 Maggio 2008. La successiva entrata in vigore del nuovo PPTR – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, definitivamente approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 16 febbraio 2015, n. 176, ha fatto scattare per tutti i Comuni pugliesi l'obbligo a dover adeguare ad esso gli strumenti urbanistici generali vigenti, giusto quanto a riguardo stabilito dall'art. 97 delle NTA del PPTR. Il Comune, con deliberazione di G.M. n.35 del

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			24 di 41		

02/03/2017, ha deciso di attivare le procedure per adeguare il PUG al PPTR, secondo quanto prescritto dall'art.97 delle NTA del PPTR.

Sostanzialmente, rispettando l'impianto e la struttura delle NTA del vigente PUG, gli articoli su cui si è intervenuto sono quelli riferiti alle tre Zone Agricole

- Art. 4.02/adeq – Zone per attività agricola
- Art. 4.06/adeq - Zone agricole sottoposte a tutela
- Art. 4.07/adeq - Zone agricole sottoposte a tutela per presenza di BP-Beni Paesaggistici e UCP-Ulteriori Contesti Paesaggistici.

Ai sensi dell'art. 4.06/adeq- "Zone agricole sottoposte a tutela" delle N.T.A. del PUG del Comune di Ascoli Satriano, a seguito delle modifiche ed integrazioni per adeguamento al PPTR, l'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili – fotovoltaico, eolico e biomasse non può essere autorizzata su aree e siti "non idonei" ai sensi del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili". Per la progettazione e la localizzazione di tali impianti valgono le disposizioni normative regionali e le linee guida sviluppate in modo sistematico nel PPTR:

- Elaborato del PPTR 4.4.1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile e delle Linee Guida di cui all'elaborato 4.4.1.
- Nell'Allegato B alle presenti norme è riportata la individuazione delle fasce di tipo A, B, C del Cono visivo del Castello, all'interno delle quali si applicano le norme di cui al punto 6.3.2 delle suddette Linee Guida.

Ai sensi dell'art. 12 c. 7 del D. lgs n. 387 del 2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", gli impianti di produzione di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti piani urbanistici.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			25 di 41		

L'Art. 4.07/adeq – Zone agricole sottoposte a tutela per presenza di BP-Beni Paesaggistici e UCP Ulteriori Contesti Paesaggistici, relativamente alle componenti dei valori percettivi, riporta le seguenti prescrizioni:

- Tutti gli interventi Nuova Edificazione nelle zone agricole, ove consentito, ricadenti all'interno del Cono visuale del fulcro visivo del Castello e nelle fasce di tutela di m 70 dai fronti delle Strade Paesaggistiche, delle Strade Panoramiche, dai Luoghi Panoramici e dal tratto della ferrovia a valenza paesaggistica sono soggetti ad accertamenti di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 91 delle NTA del PPTR; per i suddetti interventi valgono le seguenti prescrizioni:
  - distacco minimo dalle Strade Paesaggistiche, dalle Strade Panoramiche, dai Luoghi Panoramici e dal tratto della ferrovia a valenza paesaggistica = m 50;
  - Numero max dei piani = 1 all'interno delle fasce di tutela dei m 70;
  - H = m 4,50 all'interno delle fasce di tutela di cui al paragrafo precedente;
  - H = m 4,50 nelle aree a media visibilità;
  - H = m 4,00 nelle aree ad alta visibilità;
  - D tra edifici = min. m 30,00;
  - Lunghezza massima dei fronti degli edifici prospettanti sulle Strade Paesaggistiche, sulle Strade Panoramiche e sui luoghi Panoramici = m 10,00.

L'area, in cui è prevista la realizzazione dell'impianto agrivoltaico, è classificata nel PUG come zona per attività agricole (Art. 4.02/adeq.) . Si specifica che gran parte dell'impianto ricade in aree a media ed alta visibilità ma è interamente esterno al Cono visuale del fulcro visivo del Castello (Art. 4.07/adeq.)

Considerati l'art. 12 c. 7 del D. lgs n. 387 del 2003 e gli artt. 4.02/adeq. e 4.07/adeq. del PUG del comune di Ascoli Satriano, si può affermare che l'opera di progetto non è in contrasto con le previsioni e le indicazioni dello strumento urbanistico comunale.

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp  
(34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE  
CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

*- Progetto definitivo -*

Elaborato:

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Rev:

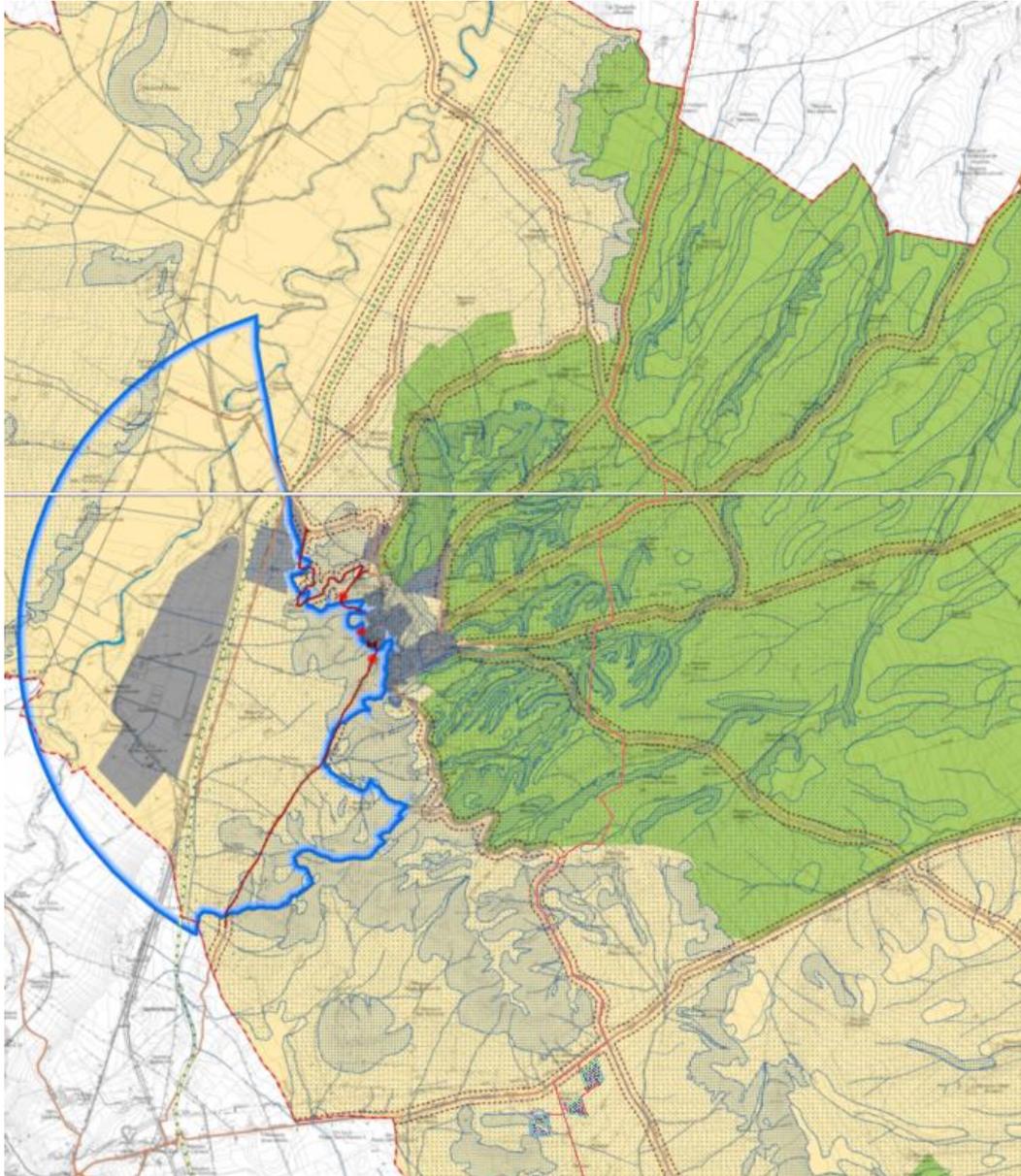
Data:

Foglio

00

Marzo 2023

26 di 41



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>		
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>		
<b>Rev:</b>		<b>Data:</b>
00		Marzo 2023
		<b>Foglio</b> 27 di 41

- Ulteriori contesti paesaggistici**
-  strade panoramiche
  -  strade a valenza paesaggistica
  -  ferrovia a valenza paesaggistica
  -  luoghi panoramici
  -  cono visuale del fulcro visivo - Castello
  -  fascia di tutela di ml 70 dalle strade - ferrovie paesaggistiche, strade panoramiche e luoghi panoramici
  -  fulcro visivo - Castello
- Esposizione visuale**
-  media visibilità
  -  alta visibilità
- Zone agricole**
-  Zone per attività agricole - Art. 4.02/adeq.
  -  Zone agricole sottoposte a tutela - Art. 4.06/adeq.
-  reticolo idrografico A. di B. (Autorità di Bacino)
  -  aree con edificato esistente e di previsione
-  confine comunale

*Stralcio del PUG del comune di Ascoli Satriano*

#### 4.5.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Orta Nova

Il Comune di Orta Nova ha adottato con delibera consiliare n.19 dell'08-03-1991 il P.R.G. del proprio territorio e con delibere di C.C. n.27 del 15-06-1992 e n.46 del 29-06-1992 ha contro dedotto alle osservazioni e/o opposizioni accolte con le predette delibere di C.C. n.27/92 e n. 46/92. Infine, con delibera di C.C.n.62 del 19/10/1992 è stato riadottato il P.R.G. del Comune di Orta Nova accogliendo una serie di prescrizioni che hanno interessato tutti i settori: dal residenziale a quello dei servizi ed attrezzature, da quello produttivo, infine, alla regolamentazione delle destinazioni d'uso nel rispetto di un sistema vincolistico finalizzato alla tutela e valorizzazione ambientale.

L'area occupata dall'impianto agrovoltaiico e dal cavidotto è classificata nel PRG dall'Art. 55 come Zona E – zone agricole o gerbide, nelle quali gli interventi di nuova costruzione o di nuovo impianto sono consentiti solo

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>										
Rev:						Data:			Foglio	
00						Marzo 2023			28 di 41	

in quanto funzionali alla produzione agricola della zona e rispondenti alle necessità economiche e sociali degli operatori agricoli.

Un tratto di cavidotto di collegamento dell'impianto agrivoltaico alla Stazione Elettrica, interessante il suddetto Comune, ricade in area agricola.

Le NTA del PRG non riportano prescrizioni e impedimenti alla realizzazione del cavidotto in aree agricole. Inoltre l'opera risulta essere messa in opera interrata lungo la viabilità come rappresentato nella cartografia di progetto, in attraversamento mediante TOC, interessando il percorso più breve possibile.

#### 4.5.3 Piano di Fabbricazione del Comune di Ortona

Il Comune di Ortona ha approvato, con DPGR n. 4902 del 13-11-1975, il Piano di Fabbricazione del proprio territorio.

Un tratto di cavidotto di collegamento dell'impianto agrivoltaico alla Stazione Elettrica ricade in "verde agricolo", all'interno delle quali sono ammissibili interventi nei limiti e i requisiti di cui alla L. n. 1150/42.

Inoltre il Comune di Ortona nel 2009 si è dotato di un PRG per la limitazione ed il controllo degli impianti Eolici, che definisce le "Aree rurali, anche per strutture compatibili", all'interno del quale ricade il cavidotto di progetto.

Il cavidotto risulta essere messo in opera interrato lungo la viabilità come rappresentato nella cartografia di progetto, in attraversamento mediante TOC, interessando il percorso più breve possibile.

**Quindi l'intervento di progetto risulta compatibile con gli strumenti urbanistici comunali.**

#### 4.6 Inquadramento geologico e idrogeologico

L'area territoriale in cui si collocano i siti interessati dalla realizzazione delle opere in progetto costituisce geograficamente una vasta piana alluvionale, compresa in un'area di avanfossa ancora più ampia, denominata Tavoliere delle Puglie, ubicata tra il dominio garganico, quello appenninico e quello murgiano.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>										
Rev:					Data:			Foglio		
00							Marzo 2023			29 di 41

Il sito su cui saranno installati i pannelli fotovoltaici dista meno di 10,00 km dalle prime pendici dell'Appennino Dauno, all'interno di una porzione della Capitanata, l'estesa superficie spianata ed erosa che dalle estreme propaggini orientali dell'Appennino degrada dolcemente verso il mare.

Adriatico La sequenza litostratigrafica è stata ricostruita in base alle osservazioni effettuate nel corso di sopralluoghi effettuati in sito e da dati desumibili dalla bibliografia ufficiale. I terreni affioranti nell'area in esame e nelle zone circostanti sono rappresentati da: Argille e argille marnose grigio-azzurrognole fossilifere, sabbie giallastre con fauna litorale, alluvioni terrazzate e alluvioni recenti ed attuali.

I versanti collinari su cui saranno installati i pannelli solari ed opere annesse sono tutti al disotto dei 15°, permettendo di definire, in relazione alle NTC 2018 in prospettiva sismica, che l'intera area su cui saranno realizzati gli interventi in progetto ricade per intero in categoria topografica T1. Tutta la piana tende a sollevarsi configurandosi con pendenze lievi verso i quadranti nord-orientali. Gli alvei più significativi, individuati topograficamente con i toponimi di torrente Carapelle e Fiume Ofanto, presenta forme sinuose dovute alle basse pendenze. Ad eccezione dei corsi d'acqua principali, che hanno comunque portate medie molto modeste, tutti gli alvei, impluvi e fossi sono normalmente privi di acqua per gran parte dell'anno.

E' da far notare in tal senso che il territorio oggetto di studio ha subito notevoli variazioni rispetto alle originarie morfologie, sia per la rettifica degli alvei dei torrenti minori, sia per la realizzazione di canali artificiali drenanti e/o di collettamento, realizzati principalmente in occasione della bonifica postbellica per l'allontanamento delle acque di pioggia e per impedire il ristagno delle stesse nell'ambito dell'ampia pianura in cui scorre il citato corso d'acqua.

In definitiva si può ritenere che da un punto di vista morfologico non sussistono condizioni limitative o ostative alla realizzazione di impianti o di strutture edilizie in quanto non si rilevano morfologie a stabilità precaria.

Relativamente alle caratteristiche idrogeologiche dell'area di progetto, dai dati dello studio effettuato e dalle osservazioni di superficie, oltre che da altre indagini effettuate, si è potuto rilevare che nei depositi alluvionali terrazzati, mediamente permeabili per porosità, una cospicua aliquota delle acque meteoriche tenderà ad

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			30 di 41		

infiltrarsi nel sottosuolo e solo una piccola parte scorrerà in superficie, con variabilità delle aliquote a seconda della maggiore o minore componente limoso-argillosa. Tali depositi permettono l'infiltrazione delle acque meteoriche, ma la mancanza di un livello impermeabile continuo superficiale non consente la formazione di una falda superficiale. Le aliquote di acqua che si infiltrano nel sottosuolo e la natura dei terreni affioranti sono tali, comunque, da permettere la formazione di una falda acquifera superficiale solo localmente negli affioramenti costituiti dai depositi alluvionali terrazzati dove è prevalente la frazione sabbioso-ghiaiosa.

#### 4.7 Considerazioni geotecniche e sismiche

La pericolosità sismica in Puglia presenta un considerevole grado di variabilità. La caratterizzazione sismica, ottenuta tramite prove in situ, ha permesso di definire la categoria di sottosuolo, come prescritto dall'art. 3.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018. Le categorie di sottosuolo individuate sono la **categoria B** "Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s" per i sottocampi A,B,C,F,G e la **categoria C** "Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s" per i sottocampi D,E.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			31 di 41		

## 5 PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Come prevede la normativa vigente, i materiali provenienti dagli scavi possono essere considerati

“sottoprodotto” se rispettano, tra gli altri requisiti, anche il requisito di qualità ambientale, ossia che “non siano superati i valori delle CSC (concentrazioni soglia di contaminazione) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del Decreto Legislativo n. 152 del 2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale”.

Facendo riferimento alle procedure previste nel decreto (Allegati 1,2,3,4), saranno effettuate delle verifiche ambientali sul terreno oggetto degli scavi nell'area interessata dall'opera a tracciato lineare, affinché sia dimostrato che la stessa non risulti sito inquinato o sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della Parte IV del D.L. 152/2006.

### 5.1 Numero e Caratteristiche dei Punti di indagine

Stando a quanto indicato nell'ALLEGATO 2 al DPR 120/2017, vista la lunghezza della trincea per la posa del cavidotto di connessione dell'impianto alla Stazione Elettrica si procederà all'attività di campionamento durante l'esecuzione delle opere direttamente sul materiale proveniente dallo scavo, con un campionamento ogni 500 ml di materiale scavato.

### 5.2 Numero e Modalità dei Campionamenti da effettuare

Le procedure di caratterizzazione ambientale delle terre e rocce sono contenute nell'ALLEGATO 4 al DPR 120/2017.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			32 di 41		

I campionamenti saranno realizzati tramite escavatore lungo il cavidotto o tramite la tecnica del carotaggio, utilizzando un carotiere di diametro opportuno. La velocità di rotazione sarà portata al minimo in modo da ridurre l'attrito tra sedimento e campionatore.

Nel tempo intercorso tra un campionamento ed il successivo il carotiere sarà pulito con l'ausilio di una idropulitrice a pressione utilizzando acqua potabile. Non saranno assolutamente utilizzati fluidi o fanghi di circolazione per non contaminare le carote estratte e sarà utilizzato grasso vegetale per lubrificare la filettatura delle aste e del carotiere.

I terreni saranno recuperati per l'intera lunghezza prevista, in un'unica operazione, senza soluzione di continuità, utilizzando aste di altezza pari a 1 m con un recupero pari al 100% dello spessore da caratterizzare, quindi, saranno per tutta la sua lunghezza di prelievo, fotografati con una targa identificativa in cui sarà indicata la denominazione del punto di campionamento.

Il diametro della strumentazione consentirà il recupero di una quantità di materiale sufficiente per l'esecuzione di tutte le determinazioni analitiche previste, tenendo conto della modalità di preparazione dei campioni e scartando in campo la frazione granulometrica maggiore di 2 cm.

*Tutti i campioni saranno prelevati in numero adeguato a poter effettuare tutte le analisi per la ricerca degli analiti obiettivo. Saranno identificati attraverso etichette con indicata la sigla identificativa del punto di campionamento, del campione e la profondità.*

I campioni, contenuti in appositi contenitori sterili, saranno mantenuti al riparo dalla luce ed alle temperature previste dalla normativa mediante l'uso di un contenitore frigo portatile.

I campioni saranno consegnati al laboratorio d'analisi certificato prescelto dopo essere stati trattati secondo quanto descritto dalla normativa vigente.

Le analisi granulometriche saranno eseguite dal Laboratorio Autorizzato.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			33 di 41		

### 5.3 Parametri da determinare

Contemporaneamente all'esecuzione dei sondaggi sopra descritti si procederà al campionamento in relazione alle profondità di scavo ed alla determinazione delle analisi chimiche tenendo conto delle indicazioni contenute nel citato ALLEGATO 4 al DPR 120/2017.

Prevedendo l'assenza di fonti di inquinamento nell'area vasta, saranno effettuate le analisi per la ricerca degli analiti di seguito indicati (Tab. 4.1 DPR 120/2017):

- Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, Cromo, totale, Cromo VI, Amianto.

L'area risulta esente da qualunque tipologia di impianti che possano provocare inquinamenti, dove non sono presenti insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera, e non verranno analizzati IPA e BTEX.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			34 di 41		

## 6 PIANO DI RIUTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE PROVENIENTI DALLO SCAVO DA ESEGUIRE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Il piano di riutilizzo, da eseguire in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, conterrà (come indicato nello ALLEGATO 5 del DPR 120/2017) le seguenti informazioni:

1. l'ubicazione dei siti di produzione delle terre e rocce da scavo con l'indicazione dei relativi volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie;
2. l'ubicazione dei siti di destinazione e l'individuazione dei cicli produttivi di destinazione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti, con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e sulla base della provenienza dai vari siti di produzione. I siti e i cicli produttivi di destinazione possono essere alternativi tra loro;
3. le operazioni di normale pratica industriale finalizzate a migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali delle terre e rocce da scavo per il loro utilizzo, con riferimento a quanto indicato all'allegato 3;
4. le modalità di esecuzione e le risultanze della caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo eseguita in fase progettuale in conformità alle previsioni degli allegati 1, 2 e 4, precisando in particolare:
  - i risultati dell'indagine conoscitiva dell'area di intervento (ad esempio, fonti bibliografiche, studi pregressi, fonti cartografiche) con particolare attenzione alle attività antropiche svolte nel sito o di caratteristiche geologiche-idrogeologiche naturali dei siti che possono comportare la presenza di materiali con sostanze specifiche;
  - le modalità di campionamento, preparazione dei campioni e analisi con indicazione del set dei parametri analitici considerati che tenga conto della composizione naturale delle terre e rocce da scavo, delle attività antropiche pregresse svolte nel sito di produzione e delle tecniche di scavo che si prevede di adottare, esplicitando quanto indicato agli allegati 2 e 4;

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			35 di 41		

- la necessità o meno di ulteriori approfondimenti in corso d'opera e i relativi criteri generali da seguire, secondo quanto indicato nell'allegato 9, parte A;
- 5. l'ubicazione degli eventuali siti di deposito intermedio in attesa di utilizzo, anche alternativi tra loro, con l'indicazione della classe di destinazione d'uso urbanistica e i tempi del deposito per ciascun sito;
- 6. i percorsi previsti per il trasporto delle terre e rocce da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione (siti di produzione, aree di caratterizzazione, siti di deposito intermedio, siti di destinazione e processi industriali di impiego), nonché delle modalità di trasporto previste.

Il Piano in questione sarà corredato dalle seguenti tavole:

1. Corografia in scala 1/10.000;
2. Carta geomorfologica in scala 1/10.000 con l'ubicazione degli interventi in progetto;
3. Stralci delle carte del P.A.I. con l'ubicazione degli interventi in progetto;
4. Carta delle aree protette con l'ubicazione degli interventi in progetto;
5. Carta dei vincoli paesaggistici (PPTR) in scala 1/10.000;
6. Stralcio degli strumenti urbanistici vigenti delle aree interessate dagli interventi;
7. Planimetria in scala 1/10.000 con l'ubicazione dei pozzetti esplorativi ambientali e dei punti di campionamento ambientale;
8. Planimetria catastale schematica con le opere in progetto;
9. Carta geologica in scala 1/10.000 con l'ubicazione degli interventi in progetto;
10. Carta idrogeologica in scala 1/10.000 con l'ubicazione di eventuali pozzi/piezometri, l'indicazione dei livelli piezometrici e la probabile direzione del flusso idrico sotterraneo;
11. Carta schematica con l'ubicazione delle aree di DEPOSITO TEMPORANEO;
12. Colonne stratigrafiche dei sondaggi a carotaggio;
13. Elaborati delle prove eseguite da Laboratorio Ufficiale qualificato relative alle analisi granulometriche;

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			36 di 41		

14. Documentazione fotografica acquisita durante l'esecuzione dei pozzetti ambientali e dei campionamenti;

15. Certificati relativi alle analisi eseguite sui campioni di terre dai Laboratori Ufficiali qualificati.

Il Piano conterrà anche la parte riguardante la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo descritta nel paragrafo seguente.

## 6.1 Volumetrie previste

Dalla compilazione del progetto e dalla redazione del computo metrico è stato stimato un volume di scavo complessivo pari a circa **37.329,30 mc**, così come indicato nella Tabella di Stima rilegata alla fine della presente relazione.

## 6.2 Modalità previste per riutilizzo in sito o smaltimento a fine cantiere

In generale un impianto agrovoltaico è caratterizzato dalla scarsissima produzione di rifiuti per la quasi totalità differenziabili e quindi riutilizzabili.

Durante la fase di cantiere solo gli scavi devono essere gestiti in maniera oculata, gli scavi saranno comunque soltanto di tipo superficiale e serviranno per la realizzazione delle strade di servizio, per le fondazioni della cabina di trasformazione e consegna, nonché per il cavidotto. La quantità di terreno derivante dagli scavi potrà essere quasi certamente riutilizzata totalmente in sito per i rinterri.

Il terreno vegetale sarà sistemato nell'ambito del cantiere e sarà utilizzato per favorire una rapida ripresa della vegetazione spontanea, il tutto ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Una parte rimanente sarà eventualmente conferita alla discarica autorizzata più vicina e trattata quindi come rifiuto.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>									
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>									
Rev:					Data:			Foglio	
00						Marzo 2023		37 di 41	

Il materiale artificiale proveniente dallo scavo al di sotto delle strade per l'interramento del cavidotto sarà anch'esso compattato ed impiegato per il riempimento dello scavo: anche in questo caso la eventuale parte non utilizzata sarà conferita alla discarica autorizzata più vicina e trattata quindi come rifiuto.

Sulla base delle conoscenze attuali, le condizioni per il riutilizzo nel sito sono rispettate in quanto:

- Si tratta di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale;
- Si tratta di materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
- Si tratta di materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito.

Per il riutilizzo in sito dei materiali calcarei provenienti dagli scavi, nelle aree definite quali **depositi intermedi** ai sensi del decreto, potrà essere utilizzato in cantiere un **semplice vibrovaglio mobile** al fine di uniformare il materiale scavato, mediante selezione granulometrica del materiale ed eliminazione di trovanti, migliorandone le caratteristiche merceologiche e consentendo di rendere il materiale rispondente alle caratteristiche tecniche stabilite dal progetto (nel caso specifico idoneo ad essere utilizzato come materiale di ripristino degli scavi eseguiti per la realizzazione dei cavidotti).



*Esempio di vaglio montato su cingoli con carico autonomo*

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			38 di 41		

La verifica dell'assenza di contaminazione del suolo, essendo obbligatoria anche per il materiale allo stato naturale, sarà valutata prima dell'inizio dei lavori con riferimento all'allegato 5, tabella 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti).

Qualora sarà confermata l'assenza di contaminazione, l'impiego avverrà senza alcun trattamento nel sito dove è effettuata l'attività di escavazione ai sensi dell'art. 2403 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Se, invece, non sarà confermata l'assenza di contaminazione, il materiale escavato sarà trasportato in discarica autorizzata.

I terreni contaminati saranno stoccati all'interno di containers (cassoni a tenuta stagna) in area adibita a **deposito temporaneo**, per quantitativi max di 4000 mc nel caso di rifiuti speciali non pericolosi (in caso di presenza di rifiuti speciali pericolosi il quantitativo max sarà di 800 mc), secondo l'art. 23 del DPR 120/2017, ed avviati ad impianti di smaltimento finale.



*Cassone a tenuta stagna*

Le discariche che saranno utilizzate saranno le più vicine al sito di realizzazione, comunque tutte dotate delle necessarie autorizzazioni di legge.

In conclusione, il materiale proveniente dagli scavi sarà o utilizzato in sito oppure trasportato in discarica come rifiuto.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			39 di 41		

## 7 CONCLUSIONI

Lo scopo del presente documento è quello di descrivere le modalità di gestione dei materiali provenienti dagli scavi, con l'**obiettivo primario del riutilizzo totale**, anche alla luce degli obiettivi della Direttiva rifiuti UE 2008/98/CE, dell'art. 181 del D.Lgs. 152/06 e della Legge Regionale 23/06 e LR 6/06.

In relazione a quanto detto nei capitoli precedenti si evince che:

- i siti interessati dal progetto sono inseriti nella zona urbanistica "E" e, quindi, i terreni da riutilizzare debbono essere conformi alla colonna A della Tab. 1 All.5 Parte IV D.Lgs. 152/06;
- non vi sono nelle vicinanze attività antropiche inquinanti ed i terreni e la falda non sono potenzialmente a rischio per la totale assenza di fonti di probabili fenomeni di inquinamento;
- sono disponibili idonee aree per lo stoccaggio dei materiali scavati, limitrofe ai siti di produzione e le piazzole saranno realizzate conformemente alla normativa vigente in modo da evitare fenomeni franosi sia dei cumuli che del versante, il dilavamento dei materiali scavati, l'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo e la produzione eccessiva di polveri;
- gli scavi di sbancamento non intercetteranno falde freatiche;
- non ci sono vincoli di alcun tipo;
- preventivamente all'inizio delle attività di cantiere si effettueranno prelievi e campionamenti dei terreni nel numero precedentemente indicato e si verificherà se, per tutti i campioni analizzati, i parametri saranno risultati conformi all'All. 5 Parte IV - tab. 1 colonna A del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- in tal caso conseguirà il nulla osta al riutilizzo nello stesso sito del materiale scavato, ai sensi dell'art. 185 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- i materiali scavati in esubero saranno gestiti come rifiuti ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- le litologie interessate dagli scavi sono sostanzialmente omogenee essendo afferenti alla stessa formazione geologica;

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp (34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</b> <i>- Progetto definitivo -</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Marzo 2023			40 di 41		

- si avrà cura solo di separare il terreno vegetale che sarà ricollocato in situ alla fine dei lavori per costituire lo strato fertile e favorire l'**attecchimento della vegetazione autoctona spontanea**;
- non sarà effettuata alcuna operazione rientrante tra le normali pratiche industriali in quanto il terreno sarà riutilizzato tal quale;
- vista la natura delle lavorazioni previste ed in caso di risultato positivo degli esami di laboratorio non è previsto al momento necessario eseguire ulteriore caratterizzazione in corso d'opera.

Allo stato attuale di sviluppo del progetto si prevede di impiegare la quasi totalità del terreno e le rocce provenienti dagli scavi che saranno effettuati in cantiere, dal momento che:

- **tutto il materiale dovrebbe risultare reimpiegabile**;
- c'è spazio sufficiente per il suo totale reimpiego nelle aree interessate dal cantiere.

Come detto, nel caso il materiale durante la movimentazione dovesse apparire di dubbia qualità, saranno effettuate le opportune analisi previste dalla norma prima del reimpiego in sito. Nel caso dovesse risultare non idoneo, si invierà a discarica autorizzata con la opportuna documentazione di corredo e secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

Prima dell'inizio del cantiere, con il Progetto Esecutivo disponibile:

- sarà migliorata la STIMA sulle quantità di Terreno e di Rocce da scavo da movimentare e da reimpiegare;
- saranno assolte le prescrizioni della normativa sul Terreno e le Rocce da Scavo, così come previsto dal D.M. 161/2012.

Di seguito si riporta una tabella con la stima dei quantitativi dei movimenti terra del cantiere:

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 32.95 MWp  
(34,2 MW + 20 MW) NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG) IN LOCALITA' "MENDOLA", DELLE OPERE  
CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

*- Progetto definitivo -*

Elaborato:

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Rev:										Data:	Foglio
00										Marzo 2023	41 di 41

### STIMA DEI MOVIMENTI TERRA

#### SCAVI

Scavo area impianto	mc	23.128,50
Scavo opere di connessione	mc	14.200,80
<b>Totale scavi</b>	<b>mc</b>	<b>37.329,30</b>

#### RINTERRI

Rinterro area impianto	mc	7.252,00
Rinterro opere di connessione	mc	11.872,80
<b>Totale Rinterri</b>	<b>mc</b>	<b>19.124,80</b>