

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI LECCE

Comune:
Galatina

Località "La Lama"

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE - Potenza nominale **11.970,00 kWp in DC** e potenza in immissione di **9.980,00 kW in AC**

Codice Pratica Regione Puglia **FWSKO78**

Sezione 0:

RELAZIONI GENERALI

Titolo elaborato:

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE E ERRE E ROCCE DA SCAVO

N. Elaborato: 0.5.1

Scala: -

Committente

Galatina 3 S.r.l.

Via Francesco Scandone, 4
Montella (AV) - 83048
P.IVA 03105260644
galatina3@legalmail.it

Progettazione



sede legale e operativa

San Giorgio Del Sannio (BN) via de Gasperi 61

sede operativa

Lucera (FG) via Alfonso La Cava 114

P.IVA 01465940623

Azienda con sistema gestione qualità Certificato N. 50 100 11873



Legale Rappresentante

Geom. Braccia Gerardo Carmine


Progettista

Dott. Ing. Nicola FORTE




Rev.	Data	Elaborazione	Approvazione	Emissione	DESCRIZIONE
01	Ottobre 2021	MBP	PM	NF	Volture Societaria
00	Agosto 2021	MBP	PM	NF	Emissione Progetto Definitivo
		sigla	sigla	sigla	

Nome File sorgente	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1.R01.dwg	Nome file stampa	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1.R01.pdf	Formato di stampa	A4
--------------------	------------------------------	------------------	------------------------------	-------------------	----


 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 1 di 44
---	---	---	---

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE	5
2.1.	Sintesi della configurazione dell'impianto	5
2.2.	Caratteristiche tecniche del generatore fotovoltaico	6
2.3.	Descrizione delle opere da realizzare	10
2.3.1.	Sistemazione dell'area di impianto	10
2.3.2.	Recinzione perimetrale, cancello, sistema di illuminazione ed antintrusione	10
2.3.3.	Sistema di fissaggio e supporto moduli fotovoltaici	11
2.3.4.	Viabilità di servizio esterna ed interna al campo fotovoltaico	11
2.3.5.	Cabine di campo	12
2.3.6.	Cabina di raccolta	13
2.3.7.	Cabina di consegna DG2092.....	14
2.3.8.	Impianto di rete	14
2.3.9.	Collegamenti elettrici	18
2.4.	Modalità di esecuzione degli scavi	19
3.	INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO.....	20
3.1.	Descrizione dell'area d'intervento	20
3.2.	Ubicazione delle opere	26
3.2.1.	Il Codice dei Beni Culturali.....	27
3.2.2.	Il PPTR della Regione Puglia	27
3.2.3.	Il PTCP della Provincia di Lecce.....	29
3.2.4.	Patrimonio floristico, faunistico e aree protette.....	32
3.2.4.1	Aree naturali protette, Rete Natura 2000, IBA e Zone Umide	32
3.2.4.2	Piano Faunistico Venatorio	32
3.2.5.	PAI	32
3.2.6.	Vincolo Idrogeologico	33
3.2.1.	Aree percorse dal fuoco.....	33
3.2.2.	Vincolo Sismico.....	33
3.2.3.	Piano tutela delle acque	33
3.2.4.	Concessioni Minerarie	34
3.2.5.	Compatibilità al Regolamento Regionale 24/2010	34
3.2.6.	Pianificazione Comunale	34
3.3.	Destinazione d'uso delle aree interessate	35
3.4.	Geologia, morfologia, idrogeologia ed sismicità generale dell'area oggetto di studio	35

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 2 di 44
---	---	---	---

3.4.1.	Geologia dell'area	35
3.4.2.	Morfologia dell'area	36
3.4.3.	Idrogeologia dell'area	37
4.	PROPOSTA PIANO DI CAMPIONAMENTO PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	38
5.	VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	41
6.	GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	42
7.	CONCLUSIONI	44

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 3 di 44
---	---	---	---

1. PREMESSA

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9,98 MW e potenza di picco pari a 11,97 MWp da installare nel comune di Galatina (LE) in località “La Lama”, e con opere di connessione ricadenti tutte nello stesso territorio comunale.

Proponente dell’iniziativa è la società Galatina 3 S.r.l. con sede a Montella (AV) in Via Francesco Scandone, 4.

L’impianto fotovoltaico è costituito da 22792 moduli in silicio policristallino ognuno di potenza pari a 525 Wp. Tali moduli sono collegati tra di loro in modo da costituire stringhe da 28 moduli. Ogni coppia di stringhe è montata su una struttura in acciaio zincato ancorata al terreno. L’impianto è organizzato in gruppi di stringhe collegati alle cabine di campo. A sua volta l’impianto è suddiviso in due aree distanti tra di loro circa 700 m in linea d’aria. Un’area è prossima alla SP18, l’altra area campo è posta in prossimità della strada vicinale “Le Longhe”. Le due aree campo saranno delimitate da recinzione perimetrale e provviste di cancelli di accesso.

L’energia elettrica viene prodotta da ogni gruppo di moduli fotovoltaici in corrente continua e viene trasmessa all’inverter che provvede alla conversione in corrente alternata. Ogni inverter è posto all’interno di una cabina di campo all’interno della quale è ubicato il trasformatore MT/BT.


Le linee MT in cavo interrato collegheranno fra loro le 10 cabine di campo e quindi proseguiranno alla cabina di raccolta prevista all’interno dell’area campo prossima alla strada vicinale “Le Longhe”. Dalla cabina di raccolta si svilupperà una linea MT interrata per il trasferimento dell’energia alla cabina di consegna lato utente. In adiacenza a quest’ultima è prevista la cabina di consegna lato Enel a partire dalla quale si svilupperà una linea MT in gran parte in cavo aereo che trporterà l’energia prodotta dall’impianto fotovoltaico verso la Cabina Primaria “Collemeto” esistente.

La proposta progettuale presentata è stata sviluppata in modo da ottimizzare al massimo il rapporto tra le opere di progetto e il territorio, limitare al minimo gli impatti ambientali e paesaggistici e garantire la sostenibilità ambientale dell’intervento.


Ai fini dell’esclusione dall’ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo che si intende riutilizzare in sito devono essere conformi ai requisiti di cui all’articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. 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 sarà verificata ai sensi dell’allegato 4 del DPR120/2017.

Poiché il progetto risulta essere sottoposto a procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi del comma 3 dell’art. 24 del DPR120/2017, è stato redatto il presente “Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo” che riporta:

- La descrizione delle opere da realizzare comprese le modalità di scavo;
- L’inquadramento ambientale del sito;

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 4 di 44
---	---	---	---

- La proposta di piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori;
- Le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- Le modalità e le volumetrie delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 5 di 44
---	---	---	---

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

2.1. Sintesi della configurazione dell'impianto

L'impianto fotovoltaico di progetto ha una potenza complessiva di picco installata pari a 11,97 MWp ed è costituito da 22792 moduli in silicio monocristallino ognuno di potenza pari a 525 Wp. Tali moduli sono collegati tra di loro in modo da costituire stringhe da 28 moduli. Ogni stringa è montata su una struttura in acciaio zincato ancorata al terreno. L'impianto è organizzato in gruppi di stringhe collegati alle cabine di campo.

Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione/installazione di:


- N. 22792 moduli fotovoltaici da 525 Wp collegati in stringhe installate su strutture di supporto;
- N°10 inverter di potenza nominale 998 kVA;
- N°10 trasformatori MT/BT di potenza nominale 1000 kVA;
- N°10 cabine di campo all'interno dell'area d'impianto;
- Una cabina di raccolta interna all'area d'impianto prossima alla strada vicinale "Le Longhe";
- Una cabina di consegna costituita da un locale utente ed un locale enel conforme alla DG2092;
- Recinzione esterna perimetrale alle aree di installazione dei pannelli fotovoltaici (per uno sviluppo lineare complessivo di circa 3065 m);
- N°2 cancelli carrai da installare, ognuno, lungo la recinzione perimetrale per gli accessi alle due aree campo;
- Realizzazione di circa 2500 m di viabilità interna ai campi fotovoltaici;
- Una linea in cavo interrato MT di collegamento interno tra le aree d'impianto e di collegamento con la cabina di consegna lato utente per una lunghezza di circa 3145 m (impianto di utenza);
- Un impianto di rete costituito da una linea in cavo aereo (lunghezza circa 3990 m) ed in parte interrato (lunghezza 570 m) per il collegamento della cabina di consegna alla Cabina Primaria Collemeto esistente.

L'energia elettrica viene prodotta da ogni gruppo di moduli fotovoltaici in corrente continua e viene trasmessa all'inverter che provvede alla conversione in corrente alternata. L'inverter è posto all'interno della cabina di campo all'interno della quale è ubicato il trasformatore MT/BT.

Le linee MT in cavo interrato collegheranno fra loro gruppi di cabine di campo e quindi proseguiranno dapprima alla cabina di raccolta ed in seguito alla cabina di consegna.

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere ed infrastrutture:

- **Opere civili:** installazione delle strutture di supporto dei moduli fotovoltaici; realizzazione della viabilità interna al campo fotovoltaico; realizzazione della recinzione perimetrale al campo

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 6 di 44
---	---	---	---


fotovoltaico; realizzazione degli scavi per la posa dei cavi elettrici; realizzazione delle cabine di campo, della cabina di raccolta e della cabina di consegna;

- **Opere impiantistiche:** installazione dei moduli fotovoltaici collegati in stringhe; installazione degli inverter e dei trasformatori all'interno delle cabine di campo; installazione delle apparecchiature e realizzazione dei collegamenti all'interno della cabina di raccolta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra i moduli fotovoltaici, le cabine di campo, la cabina di raccolta e la cabina di consegna. Realizzazione degli impianti di terra dei gruppi di campo, delle cabine di campo, della cabina di raccolta e della cabina di consegna.

2.2. Caratteristiche tecniche del generatore fotovoltaico

Il generatore fotovoltaico è composto complessivamente da 22792 moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino, con trattamento antiriflettente, vetro temperato, resine EVA, strati impermeabili e cornice in alluminio. Tali moduli sono collegati in serie fra di loro in modo da formare serie di stringhe. L'intero impianto è suddiviso in 10 sottocampi ognuno gestito da un inverter centralizzato. Più in dettaglio i sottocampi sono organizzati nel seguente modo:

- **SOTTOCAMPO 1:** composto da 2296 moduli (n.41 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 2:** composto da 2296 moduli (n.41 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 3:** composto da 2296 moduli (n.41 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 4:** composto da 2296 moduli (n.41 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 5:** composto da 2296 moduli (n.41 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 6:** composto da 2296 moduli (n.41 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 7:** composto da 2296 moduli (n.41 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 8:** composto da 2240 moduli (n.40 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;
- **SOTTOCAMPO 9:** composto da 2240 moduli (n.40 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest;

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 7 di 44
---	---	---	---


- **SOTTOCAMPO 10:** composto da 2240 moduli (n.40 strutture da 56moduli) installati su strutture ad inseguimento monoassiale est-ovest.

Dal punto di vista elettrico, l'impianto nel suo complesso è funzionalmente diviso in 10 blocchi da 1 MVA di potenza AC.

La potenza complessiva di picco lato corrente continua risulta essere di 11,97 MWp (potenza DC), mentre lato corrente alternata la potenza risulta essere 9,98 MW.

Gli inverter di progetto sono in grado di seguire il punto di massima potenza del proprio campo fotovoltaico sulla curva I-V caratteristica (funzione MPPT), per cui è insignificante la curva caratteristica dei moduli. Inoltre, costruiscono l'onda sinusoidale in uscita con la tecnica PWM, così da contenere l'ampiezza delle armoniche entro i valori limiti di rete stabiliti dalla CEI 0-16. Le uscite degli inverter saranno collegate al secondario dei relativi trasformatori MT/BT. Gli inverter saranno monitorati da locale e/o remoto, tramite interfaccia RS485 o collegamento seriale a modem del ponte radio.

Per la realizzazione del campo fotovoltaico si useranno moduli tipo JINKO SOLAR modello JKM525M. I dati tecnici riportati nel seguito sono da intendersi riferiti alle condizioni STC (Standard Test Conditions) corrispondenti a temperatura ambiente pari a 25°C, irraggiamento solare pari a 1KW/ m², Air Mass 1,5. In figura si riportano le caratteristiche dei moduli fotovoltaici:

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 8 di 44
---	---	---	---


SPECIFICATIONS										
Module Type	JKM515M-7TL4-TV		JKM520M-7TL4-TV		JKM525M-7TL4-TV		JKM530M-7TL4-TV		JKM535M-7TL4-TV	
	SCT	NOCT	SCT	NOCT	SCT	NOCT	SCT	NOCT	SCT	NOCT
Maximum Power (Pmax)	515Wp	383Wp	520Wp	387Wp	525Wp	391Wp	530Wp	394Wp	535Wp	398Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	40.08V	37.27V	40.22V	37.42V	40.36V	37.56V	40.49V	37.70V	40.63V	37.84V
Maximum Power Current (Imp)	12.85A	10.28A	12.93A	10.34A	13.01A	10.40A	13.09A	10.46A	13.17A	10.52A
Open-circuit Voltage (Voc)	48.58V	45.85V	48.72V	45.99V	48.86V	46.12V	48.99V	46.24V	49.13V	46.37V
Short-circuit Current (Isc)	13.53A	10.93A	13.61A	10.99A	13.69A	11.06A	13.77A	11.12A	13.85A	11.19A
Module Efficiency STC (%)	20.37%		20.56%		20.76%		20.96%		21.16%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									
Refer. Bifacial Factor	70±5%									

BIFACIAL OUTPUT-REAR SIDE POWER GAIN							
		5%		15%		25%	
		Maximum Power (Pmax)	Module Efficiency STC (%)	Maximum Power (Pmax)	Module Efficiency STC (%)	Maximum Power (Pmax)	Module Efficiency STC (%)
	Maximum Power (Pmax)	541Wp	546Wp	551Wp	557Wp	562Wp	
	Module Efficiency STC (%)	21.38%	21.59%	21.80%	22.01%	22.21%	
	Maximum Power (Pmax)	592Wp	598Wp	604Wp	610Wp	615Wp	
	Module Efficiency STC (%)	23.42%	23.65%	23.87%	24.10%	24.33%	
	Maximum Power (Pmax)	644Wp	650Wp	656Wp	663Wp	669Wp	
	Module Efficiency STC (%)	25.46%	25.70%	25.95%	26.20%	26.45%	

Figura 1: Caratteristiche moduli fotovoltaici di progetto

I gruppi di conversione adottati per tale tipologia di impianto sono composti dal componente principale inverter e da un insieme di componenti, quali filtri e dispositivi di sezionamento, protezione e controllo, che rendono il sistema idoneo al trasferimento della potenza dal generatore alla rete, in conformità ai requisiti normativi, tecnici e di sicurezza applicabili.


I gruppi di conversione di progetto saranno del tipo SANTERNO SUNWAY TG900 1500V TE - 640 STD o similare; si riportano nel seguito le caratteristiche principali.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 9 di 44
---	---	---	---

Main features			
Model	SUNWAY TG900 1500V TE - 640 STD		
MPPT voltage range ⁽¹⁾	940 - 1200 V		
Extended MPPT voltage range ⁽¹⁾⁽²⁾	910 - 1500 V		
Number of independent MPPTs	1		
Static / Dynamic MPPT efficiency	99.8 % / 99.7 %		
Maximum open-circuit voltage	1500 V		
Rated AC voltage	640 V ± 10 %		
Rated output frequency	50 / 60 Hz (up to -3 / +2 Hz)		
Power Factor range ⁽³⁾	Circular Capability		
Operating temperature range	-25 ÷ 62 °C		
Application / Degree of protection	Indoor / IP54		
Maximum operating altitude ⁽⁴⁾	4000 m		
Input ratings (DC)			
Maximum short circuit PV input current	1500		
PV voltage Ripple	< 1%		
Output ratings (AC)			
	25 °C	45 °C	50 °C
Rated output power	998 kVA	887 kVA	832 kVA
Rated output current	900 A	800 A	750 A
Power threshold	1% of Rated output power		
Total AC current distortion	≤ 3%		
Inverter efficiency			
Maximum / EU / CEC efficiency ^{(1) (5)}	98.7 % / 98.4 % / - %		
Inverter dimensions and weight			
Dimensions (W x H x D)	1800 x 2100 x 800 mm		
Weight	1745 kg		
Auxiliary consumptions			
Stop mode losses / Night losses	45 W / 45 W		
Auxiliary consumptions	1250 W		

Figura 2: Caratteristiche gruppo di conversione

A valle dell'inverter sarà installato il quadro elettrico costituito da un armadio metallico avente grado di protezione minimo IP55, completo di telai di fissaggio degli apparecchi, portella, morsettiera, guide DIN, accessori di montaggio, etichette di identificazione degli apparecchi e quant'altro per realizzare il quadro a regola d'arte completi della dichiarazione di conformità del costruttore alle norme CEI 17-13.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 10 di 44
---	---	---	--

Mentre a monte di ogni inverter ed all'interno della stessa cabina di campo è prevista l'installazione di trasformatori elevatori MT/BT 20/0,64 kV per il collegamento alla cabina di raccolta.

2.3. Descrizione delle opere da realizzare

2.3.1. Sistemazione dell'area di impianto

Data la natura pianeggiante del terreno ove è prevista l'installazione dei pannelli fotovoltaici, non sono necessarie grandi opere per la sistemazione dell'area, in particolare non sono previsti sbancamenti o grandi movimenti di terra. La prima operazione consisterà nella delimitazione di tutta l'area d'impianto, dopodiché si procederà alle operazioni di livellamento e compattamento del terreno, eventuali affossamenti saranno integralmente livellati con il terreno di riporto degli scavi per l'esecuzione delle strade interne e dei cavidotti. In tal modo si limiterà al minimo, se non del tutto, il materiale da destinare a discarica o da conferire ad altro sito.

2.3.2. Recinzione perimetrale, cancello, sistema di illuminazione ed antintrusione


Perimetralmente all'area del campo fotovoltaico è prevista la realizzazione di una recinzione con lo scopo di proteggere l'impianto.

La recinzione perimetrale sarà realizzata con rete in acciaio zincato plastificata verde alta circa 170 m e sormontata da filo spinato, collegata a pali in acciaio tinteggiati verdi alti 2,4 m infissi direttamente nel suolo per una profondità di circa 60 cm. È stata evitata la scelta di recinzioni ancorare a cordoli di fondazione che risulta essere a maggior impatto ambientale. Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia si prevede di installare la recinzione in modo da garantire lungo tutto il perimetro dell'impianto un varco di 20 cm rispetto al piano campagna. In tal modo l'intervento risulterà "permeabile" alla cosiddetta microfauna locale.

All'esterno della recinzione verrà mantenuta una fascia perimetrale a verde al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico ed ambientale dell'intervento.

Per consentire l'accesso alle aree d'impianto sono previsti diversi cancelli carrai a due ante, con luce netta 5 m ed ante montate su pali in acciaio fissati al suolo con plinti di fondazione in cls armato collegati da cordolo.

All'interno dell'area d'impianto e perimetralmente alla recinzione è previsto un sistema di illuminazione e videosorveglianza che sarà montato su pali in acciaio zincato fissati al suolo con plinto di fondazione in cls armato. I pali saranno dislocati ogni 50 m di recinzione e su di essi saranno montati i corpi illuminanti e le videocamere del sistema di sorveglianza.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 11 di 44
---	---	---	--

L'illuminazione avverrà dall'alto verso il basso in modo da evitare la dispersione verso il cielo della luce artificiale in accordo con quanto previsto dalla normativa regionale e nazionale in materia di inquinamento luminoso (ad esempio l.r. 23 novembre 2005, n. 15).

I cavi di collegamento del sistema saranno alloggiati nello scavo perimetrale già previsto per il passaggio dei cavidotti dell'impianto fotovoltaico. Il sistema di illuminazione/videosorveglianza avrà una sua linea di alimentazione elettrica tradizionale.

I particolari costruttivi relativi a cancello, recinzione e sistema illuminazione/videosorveglianza sono riportati nella sezione 4 del progetto.

2.3.3. Sistema di fissaggio e supporto moduli fotovoltaici

Per quanto riguarda la sistemazione e l'ancoraggio dei moduli costituenti il generatore fotovoltaico, è previsto l'utilizzo di un sistema di supporto modulare, sviluppato al fine di ottenere un'alta integrazione estetica ad elevata facilità di impiego e di montaggio dei moduli fotovoltaici incorniciati, realizzati in profilati di alluminio e bulloneria in acciaio.


Le strutture di sostegno ipotizzate hanno la caratteristica di poter essere infisse nel terreno senza bisogno di alcun tipo di fondazione in CLS, compatibilmente alle caratteristiche geotecniche del terreno e alle prove penetrometriche che verranno effettuate in fase esecutiva; inoltre, come certificato dal costruttore, le strutture sono in grado di supportare il peso dei moduli anche in presenza di raffiche di vento di elevata velocità, di neve e altri carichi accidentali. Il supporto del pannello è costituito da un unico piede alto circa 2 metri al mozzo, inclinato verso sud di 1°, mentre l'asse orizzontale nord sud ruota durante l'arco del giorno da -60° a +60° in modo tale che il punto più basso del pannello disti 400 mm da terra e viceversa 2150 mm nel punto più alto.

Ciascuna delle file di moduli fotovoltaici risulterà sorretta da quattro profili trasversali in alluminio i quali, a loro volta, saranno vincolati al telaio sottostante per mezzo di opportuni ganci.

Le strutture che sostengono i moduli fotovoltaici verranno posizionate in file parallele ed opportunamente distanziate per mantenere gli spazi necessari sia per minimizzare il loro reciproco ombreggiamento, sia per la definizione di corridoi naturali transitabili con piccole macchine operatrici per la manutenzione e lavaggio degli specchi e la necessaria pulizia dei luoghi (eventuali falciature, ripristino e manutenzione della regimazione idrica, ecc.)

2.3.4. Viabilità di servizio esterna ed interna al campo fotovoltaico

L'impianto di progetto è suddiviso in due aree distanti tra di loro circa 700 m in linea d'aria. Le due aree sono prossime alla viabilità esistente che ne consente l'accesso. In particolare, un'area è prossima alla SP18, l'altra area campo è posta in prossimità della strada vicinale "Le Longhe". Qualora a seguito dei rilievi di dettaglio della fase esecutiva, dovesse essere necessario, si

	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 12 di 44
---	---	---	--

provvederà alla sistemazione di alcuni tratti della viabilità esistente al fine di consentire il transito dei mezzi nella fase di costruzione e gestione del parco.

All'interno delle aree d'impianto è prevista la realizzazione di una viabilità perimetrale che corre lungo la recinzione per consentire di raggiungere le cabine di campo.

La viabilità complessiva da realizzarsi all'interno delle aree di impianto presenta uno sviluppo lineare complessivo di 2500 m.

La viabilità avrà un pacchetto di spessore di 40 cm tale da consentire sia durante la fase di cantiere che in caso di sostituzione delle cabine, il transito di mezzi a carico maggiore. Si fa presente che lo spessore del pacchetto stradale potrà essere ridefinito in fase di progettazione esecutiva a seguito degli approfondimenti che verranno effettuati sulla portanza del terreno e sui carichi in transito.


Le operazioni che verranno eseguite per la realizzazione della viabilità interna all'area d'impianto sono le seguenti:

- Tracciamento stradale: pulizia del terreno consistente nello scoticamento per uno spessore pari al pacchetto previsto;
- Posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni in fase di progettazione esecutiva;
- Realizzazione dello strato di fondazione: è il primo livello della sovrastruttura, ed ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione, costituito da un opportuno misto granulare di pezzatura fino a 15 cm, deve essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 30 cm (da rivalutare eventualmente in fase di progettazione esecutiva);
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli e avrà uno spessore finito di circa 10 cm, che si distingue dallo strato di base in quanto caratterizzato da una pezzatura con diametro massimo di 3 cm, mentre natura e caratteristiche del misto, modalità di stesa e di costipamento, rimangono gli stessi definiti per lo strato di fondazione.

Al termine dei lavori, e quindi del transito dei mezzi di cantiere, si prevede la regolarizzazione del tracciato stradale utilizzato in fase di cantiere, secondo gli andamenti precisati nel progetto della viabilità di esercizio; si prevede altresì il ripristino della situazione ante operam di tutte le aree esterne alla viabilità finale e utilizzate in fase di cantiere nonché la sistemazione di tutti gli eventuali materiali e inerti accumulati provvisoriamente.

2.3.5. Cabine di campo

Come descritto precedentemente ad ogni sottocampo è associata una cabina di campo, in particolare per l'impianto fotovoltaico saranno previste dieci cabine di campo; gruppi di cabine saranno collegate

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 13 di 44
---	---	---	--

tra di loro mediante un cavidotto MT interrato denominato “cavidotto interno”. Quest’ultimo giungerà ad una cabina di raccolta a partire dalla quale si svilupperà un cavidotto MT interrato, denominato “cavidotto esterno” per collegamento dell’impianto alla cabina di consegna e da quest’ultima alla Cabina Primaria di Collemeto.

Per le cabine di campo si adotterà la soluzione integrata prevista da ELETTRONICA SANTERNO, ovvero un container costituito da:

- Locale BT;
- Inverter AC/DC
- Trasformatore MT/BT;
- Locale MT.

In particolare, per i dieci sottocampi sarà prevista una cabina di campo SUNWAY STATION 1000 o similare.

Nell’elaborato FV.GAL01.C3.5.3 sono riportati i disegni architettonici delle cabine di campo.

2.3.6. Cabina di raccolta

La cabina di raccolta si pone come interfaccia tra l’impianto fotovoltaico e la cabina di consegna. Il progetto prevede una cabina di raccolta di dimensioni 10,76 x 4,60 x 3,40 m (Consultare elaborato di progetto FV.GAL01.C3.PD.5.2). Secondo la soluzione di progetto la cabina è ubicata esternamente all’area dell’impianto fotovoltaico, sulla particella 275 del Foglio 26 del comune di Galatina (LE).


La cabina dovrà essere prefabbricata, e dovrà essere realizzata mediante una struttura monolitica in calcestruzzo armato vibrato autoportante completa di porta di accesso e griglie di aerazione.

Le pareti sia interne che esterne, di spessore non inferiore a 9 cm, dovranno essere trattate con intonaco murale plastico. Il tetto di spessore non inferiore 10 cm, dovrà essere a corpo unico con il resto della struttura, dovrà essere impermeabilizzato con guaina bituminosa elastomerica applicata a caldo per uno spessore non inferiore a 4 mm e successivamente protetta. Il pavimento dovrà essere dimensionato per sopportare un carico concentrato di 50 kN/m² ed un carico uniformemente distribuito non inferiore a 5 kN/m².

Sul pavimento dovranno essere predisposte apposite finestrate per il passaggio dei cavi MT e BT, completo di botola di accesso al vano cavi.

L’armatura interna del monoblocco dovrà essere elettricamente collegata all’impianto di terra, in maniera tale da formare una rete equipotenziale uniformemente distribuita su tutta la superficie del chiosco.

Le porte dovranno avere dimensioni 1200x2150 (H) mm, dovranno essere dotate di serratura di sicurezza interbloccabile alla cella MT, e le griglie di aerazione saranno il tipo standard di dimensioni

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 14 di 44
---	---	---	--

1200x500 (H) mm. I materiali da utilizzare sono o vetroresina stampata, o lamiera, ignifughe ed autoestinguenti.

La base della cabina dovrà essere sigillata alla platea, mediante l'applicazione di un giunto elastico; successivamente la sigillatura dovrà essere rinforzata mediante cemento anti-ritiro.

2.3.7. Cabina di consegna DG2092

La cabina di consegna sarà posta all'interno della particella 275 del foglio 26 ed è costituita da due prefabbricati suddivisi in tre locali denominati E-Distribuzione – Misure - Utente che hanno le seguenti dimensioni interne (rif. ela. FV.GAL01.C3.5.1)

- Locale E-Distribuzione 5,53 m x 2,3 m ed un'altezza di 2,48 m (omologato Enel DG2092 Ed.3)
- Locale Misure 0,9 m x 2,3 m ed un'altezza di 2,48 m (omologato Enel DG2092 Ed.3)
- Locale utente 5,00 m x 2,3 m ed un'altezza di 2,48 m

Le cabine (Utente ed E-Distribuzione) saranno prefabbricate e realizzate mediante una struttura monolitica in calcestruzzo armato vibrato autoportante, completa di porta di accesso e griglie di aerazione.

Le pareti interne ed esterne sono di spessore non inferiore a 9 cm. Il tetto di spessore non inferiore 10 cm sarà a corpo unico con il resto della struttura, impermeabilizzato con guaina bituminosa elastomerica applicata a caldo per uno spessore non inferiore a 4 mm e successivamente protetta. Il pavimento sarà dimensionato per sopportare un carico concentrato di 50 kN/m² ed un carico uniformemente distribuito non inferiore a 5 kN/m².

Sul pavimento saranno predisposte apposite finestre per il passaggio dei cavi MT e BT, completo di botola di accesso al vano cavi.


L'armatura interna del monoblocco elettricamente collegata all'impianto di terra, in maniera tale da formare una rete equipotenziale uniformemente distribuita su tutta la superficie.

Anche le fondazioni della cabina saranno prefabbricate e per l'alloggio dovrà essere realizzata un'apposita area con livellazione e costipamento del terreno e predisposizione di un letto di sabbia di circa 10 cm, previo uno scavo a sezione ampia per il raggiungimento del piano di posa della massicciata drenante e del letto di sabbia sopra specificato.

2.3.8. Impianto di rete

Il progetto dell'impianto di rete per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete di E-Distribuzione è caratterizzato rispettivamente da un tratto di elettrodotto in cavo aereo in media tensione costituito da una terna di cavi da 150 mm² da collegare in antenna alla cabina AT/MT Collemeto e da un tratto di cavidotto interrato in media tensione.

In particolare, l'impianto di rete si può suddividere in:

	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 15 di 44
---	---	---	--

- Un primo tratto interrato lungo circa 220 m che si sviluppa dalla cabina di consegna al sostegno n.45;
- Un tratto in aereo su 45 sostegni avente una lunghezza complessiva di circa 3990 m. La linea in cavo aereo interseca in punto il tracciato della linea ferroviaria del comune di Galatina. Il superamento della ferrovia è previsto con interrimento della linea in cavo.
- Un tratto interrato lungo circa 500 m che si sviluppa dal sostegno n.1 fino alla Cabina Primaria Collemeto esistente.

Si riportano, a seguire, le sezioni relative ai tratti interrati dell'impianto di rete.

Nel dettaglio, per il tratto che si sviluppa dalla cabina di consegna al sostegno n.45 e per il tratto che interferisce con la linea ferroviaria esistente è previsto l'interramento del cavo aereo secondo le sezioni di seguito riportate:

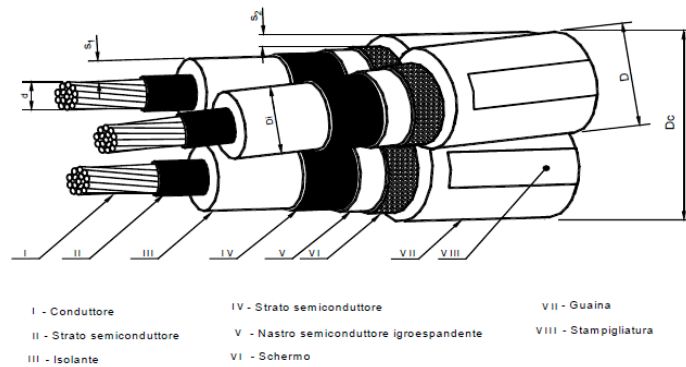
- Sezione D-D cavidotto MT E-Distribuzione, posa in tubo corrugato, percorso in terreno.
La posa dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:
 - Strato di sabbia di 10 cm;
 - Cavo aereo interrato in tubo corrugato in PEAD Ø 160 mm;
 - Strato di sabbia di 26 cm;
 - Nastro monitore;
 - Rinterro con materiale arido di 94 cm;
- Sezione E-E cavidotto MT E-Distribuzione, posa in tubo corrugato, percorso su strada vicinale asfaltata.
La posa dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:
 - Strato di sabbia di 10 cm;
 - Cavo aereo interrato in tubo corrugato in PEAD Ø 160 mm;
 - Strato di sabbia di 26 cm;
 - Nastro monitore;
 - Rinterro con materiale arido di 74 cm;
 - Strato di massetto in cemento di 10 cm;
 - Strato di binder di 10 cm e tappetino di usura esistente da ripristinare.

Per il tratto di accesso alla CP di Collemeto, invece, è prevista la posa del cavidotto interrato in media tensione secondo la modalità di seguito riportata:

- Sezione F-F cavidotto MT E-Distribuzione, posa in tubo corrugato, percorso in strada provinciale asfaltata e accesso CP Enel.
La posa dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:
 - Strato di sabbia di 10 cm;

- N. 2 terne di cavi MT da 185 mmq in in tubo corrugato in PEAD Ø 160 mm;
- Strato di sabbia da 26 cm;
- Nastro monitore;
- Rinterro con inerte prescritto di 64 cm;
- Sottofondo secondo prescrizione dell'ente da 20 cm;
- Pavimentazione in conglomerato bituminoso da 10 cm e manto d'usura.

Per il tratto interrato si prevede l'utilizzo di cavi MT del tipo ARE4H5EX 3x1x185 mmq o, in alternativa, ARP1H5EX 3x1x185 mmq, Uo/U 12/20 kV e Um 24 kV conformi alla tabella Enel DC 4385.



Le caratteristiche relative alle sezioni dell'impianto di rete e dell'impianto di utenza sono riportate in maniera dettagliata nell'elaborato "FV.GAL01.C3.PD.3.3".

Per la posa dell'elettrodotto aereo si prevede, invece, l'impiego di 45 sostegni in lamiera saldata a sezione poligonale in tronchi innestabili le cui principali caratteristiche sono di seguito sintetizzate:

ID	Armamento	Sostegno Richiesto	Mezzi
1	A	Lamiera saldata 14/H	Doppia terna AL 3x1x150mmq
2	S	Lamiera saldata 14/E	Doppia terna AL 3x1x150mmq
3	S	Lamiera saldata 14/E	Doppia terna AL 3x1x150mmq
4	S	Lamiera saldata 14/E	Doppia terna AL 3x1x150mmq
5	S	Lamiera saldata 14/G	Doppia terna AL 3x1x150mmq
6	S	Lamiera saldata 14/F	Doppia terna AL 3x1x150mmq
7	S	Lamiera saldata 14/E	Doppia terna AL 3x1x150mmq
8	S	Lamiera saldata 14/E	Doppia terna AL 3x1x150mmq
9	A	Lamiera saldata 14/J	Doppia terna AL 3x1x150mmq
10	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
11	S	Lamiera saldata 14/F	AL 3x1x150 mmq
12	S	Lamiera saldata 14/F	AL 3x1x150 mmq
13	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq

14	A	Lamiera saldata 14/H	AL 3x1x150 mmq
15	A	Lamiera saldata 14/H	AL 3x1x150 mmq
16	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
17	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
18	S	Lamiera saldata 18/H	AL 3x1x150 mmq
19	S	Lamiera saldata 18/F	AL 3x1x150 mmq
20	S	Lamiera saldata 14/F	AL 3x1x150 mmq
21	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
22	S	Lamiera saldata 18/H	AL 3x1x150 mmq
23	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
24	S	Lamiera saldata 14/F	AL 3x1x150 mmq
25	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
26	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
27	S	Lamiera saldata 16/D	AL 3x1x150 mmq
28	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
29	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
30	S	Lamiera saldata 14/F	AL 3x1x150 mmq
31	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
32	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
33	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
34	S	Lamiera saldata 14/E	AL 3x1x150 mmq
35	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
36	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
37	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
38	S	Lamiera saldata 14/E	AL 3x1x150 mmq
39	S	Lamiera saldata 14/E	AL 3x1x150 mmq
40	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
41	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
42	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
43	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
44	S	Lamiera saldata 14/D	AL 3x1x150 mmq
45	A	Lamiera saldata 14/H	AL 3x1x150 mmq

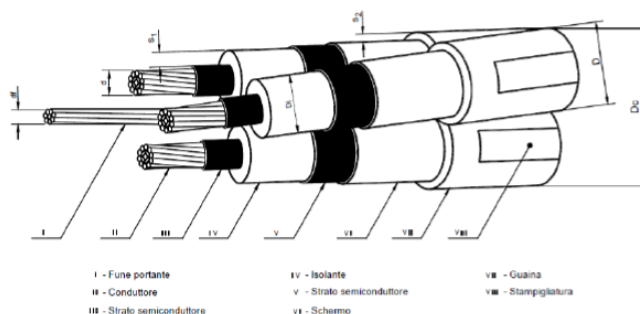
Si fa presente che la linea aerea dal sostegno N.1 al sostegno N.9 ospiterà un secondo cavo aereo ai fini dell'ottimizzazione dell'impianto di rete di E-Distribuzione; per la stessa ragione il cavidotto interrato di collegamento tra il sostegno N.1 e la CP di Collemeto sarà caratterizzato da una doppia terna di cavi MT.

I cavi MT utilizzati per le linee elettriche in cavo aereo saranno del tipo tripolare ad elica visibile con conduttori in Al, isolamento in XLPE a spessore ridotto, schermo in tubo di Al, guaina in PE e fune portante in acciaio.

I cavi previsti sono destinati a sistemi elettrici di distribuzione con Uo/U=12/20 kV e tensione massima

Um=24 kV; la sigla di designazione è ARE4H5EXY e sono conformi alla tabella di Unificazione ENEL DC4390/3 matricola 332265 in formazione 3x150+50Y.

CAVO COMPLETO SENZA FIBRA OTTICA



Per tutti i dettagli tecnici si rimanda alla sezione del progetto dedicata agli impianti di rete benestariato da E-Distribuzione.


2.3.9. Collegamenti elettrici

Si dovranno realizzare le seguenti connessioni interrate:

- Cavidotto in corrente continua e bassa tensione, che ha il compito di trasportare l'energia prodotta dai generatori fotovoltaici fino alle cabine di campo;
- Cavidotto in media tensione che serve alla connessione delle cabine di campo tra di loro e che trasporta l'energia elettrica dopo la trasformazione da corrente continua in alternata e da bassa tensione a media. Il cavidotto MT sarà interrato lungo la viabilità interna ed esterna al campo fotovoltaico.

A partire dall'area dell'impianto fotovoltaico si sviluppa il cavidotto esterno MT che collegherà la cabina di raccolta con la cabina di consegna dalla quale si svilupperanno le opere di rete fino al raggiungimento della Cabina Prima di Collemeto.

Il cavidotto MT che interessa il collegamento tra le cabine di campo e la cabina di raccolta e quest'ultima con la cabina di consegna seguirà le modalità di posa riportate nella norma CEI 11-17, sarà costituito da cavi unipolari (ad elica visibile) direttamente interrati, ovvero modalità di posa tipo **M**, ad eccezione degli attraversamenti di opere stradali e o fluviali richieste dagli enti concessionari, per i quali sarà utilizzata una tipologia di posa che prevede i cavi unipolari in tubo interrato, modalità di posa **N**, mediante l'uso della tecnica con trivellazione orizzontale controllata. La posa verrà eseguita ad una profondità di 1.20 m in uno scavo di profondità 1.30-1.50 m (la seconda profondità è da considerarsi in terreno agricolo) e larghezza alla base variabile in base al numero di conduttori presenti. Le modalità di posa del cavidotto interrato lungo le strade esistenti del Comune di Galatina saranno del tutto simili a quelle già utilizzate per il passaggio di tutti i sottoservizi esistenti, ossia

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 19 di 44
---	---	---	--

scavo a cielo aperto con alloggiamento del cavo a 1,20 m di profondità.

La sequenza di posa dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:

- Strato di sabbia di 10 cm;
- Cavi posati a trifoglio di sezione 95, 185, 300 direttamente sullo strato di sabbia;
- Posa della lastra di protezione supplementare;
- Ulteriore strato di sabbia per complessivi 30 cm;
- Posa di tubo PE di diametro esterno 50 mm per inserimento di una linea in cavo di telecomunicazione (Fibra Ottica);
- Riempimento con il materiale di risulta dello scavo di 70÷90 cm;
- Nastro segnalatore (a non meno di 20 cm dai cavi);
- Riempimento finale con il materiale di risulta dello scavo e ripristino del manto stradale ove necessario, secondo le indicazioni riportate nelle concessioni degli enti proprietari.

Il cavidotto MT interno all'area campo sarà realizzato lungo la viabilità di servizio interna. Pertanto, la finitura della sezione dello scavo sarà pari al pacchetto stradale previsto in questa fase di progettazione di uno spessore pari a 40 cm.

Lungo tutto lo scavo dei collegamenti tra le cabine di campo e la cabina di raccolta sarà posata una corda in rame nudo di sezione 50 mm² per la messa a terra dell'impianto. Nel dettaglio le sezioni di posa del cavidotto sono riportate nell'elaborato di progetto " FV.GAL01.C3.PD.3.3".

2.4. Modalità di esecuzione degli scavi


La realizzazione del progetto, come descritto nei paragrafi precedenti, richiede l'esecuzione dei seguenti scavi:

- Scavi per la realizzazione dei cavidotti interni ed esterni al campo;
- Scavi per la realizzazione delle strade di interne ai campi;
- Scavi per la fondazione delle cabine di campo;
- Scavi per la fondazione della cabina di raccolta;
- Scavi per la fondazione della cabina di consegna
- Scavi per la realizzazione dei sostegni della linea in cavo aereo costituente l'impianto di rete.

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

- escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia
- pale meccaniche per scoticamento superficiale
- trencher o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee)

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 20 di 44
---	---	---	--

- terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori per uno spessore medio di 50 cm
- terreno di sottofondo la cui natura verrà caratterizzata puntualmente in fase di progettazione esecutiva a seguito dell'esecuzione dei sondaggi geologici e indagini specifiche.

3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

3.1. Descrizione dell'area d'intervento

L'intervento oggetto di studio interessa il territorio comunale di Galatina, in particolare l'impianto verrà realizzato in località La Lama, a nord ovest del centro urbano. Il territorio di Galatina è situato nell'entroterra del "Salento", ed è tra i comuni più estesi della Provincia di Lecce

I caratteri dell'area sono quelli peculiari del Tavoliere Salentino entro il quale l'intervento si inquadra (rif. par. 2.2). Situata a 75m s.l.m., in posizione pressoché baricentrica rispetto al territorio provinciale, Galatina si estende per 8193 ettari e comprende le frazioni di [Noha](#), [Collemeto](#) e [Santa Barbara](#), tre importanti località per la produzione agricola. Città per regio decreto fin dal 20 luglio 1793 dista da Lecce circa 20km da cui è raggiungibile tramite la SP362 in direzione sud.

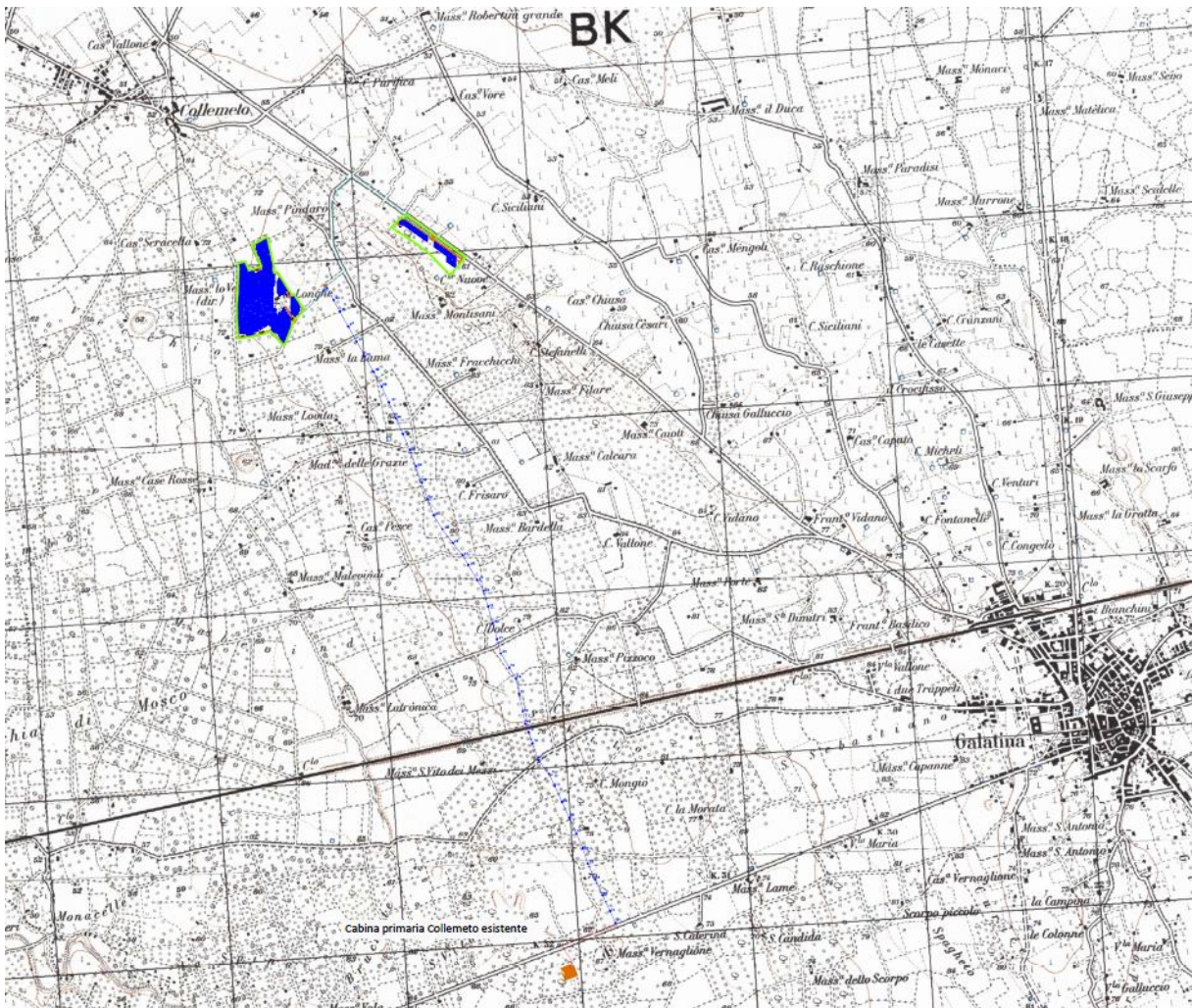


Figura 3 – Inquadramento impianto fotovoltaico su IGM

L'area di impianto, ove è prevista l'installazione dei pannelli fotovoltaici, è localizzata in prossimità della frazione Collemeto. Dal punto di vista altimetrico l'impianto si colloca su due aree poste rispettivamente a 75 mslm e 61 mslm.

Le due aree si presentano pianeggianti e sono adibite a seminativi. L'impianto si inserisce in un contesto con una bassa densità abitativa. Si rilevano poche case sparse per lo più in stato di abbandono e rovina. L'area d'impianto prossima alla SP 18 ricade su un lotto privo di strutture, mentre al centro dell'area d'impianto prossima alla strada vicinale "Le Longhe" sono presenti delle strutture in stato di disuso e abbandono che verranno in ogni caso mantenute. La presenza di viabilità esistente rende le due aree facilmente accessibili.

Dal punto di vista naturalistico l'area d'installazione dell'impianto fotovoltaico ricade all'esterno di siti della Rete Natura 2000 a Aree IBA, aree naturali protette e oasi di protezione faunistica.

Le aree interessate dall'installazione dei pannelli fotovoltaici sono esterne anche al perimetro dei Beni Paesaggistici e degli Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dal PPTR e delle aree individuate come non idonee dal RR 24/2010. Non sono interessate aree a rischio e pericolosità idraulica e geomorfologica individuate dal PAI.

Si riportano a seguire lo stralcio dell'inquadramento su fotopiano ed alcune riprese fotografiche rimandando all'elaborato FV.GAL03.PD.1.2 per il rilievo fotografico di dettaglio delle aree interessate dalle opere.

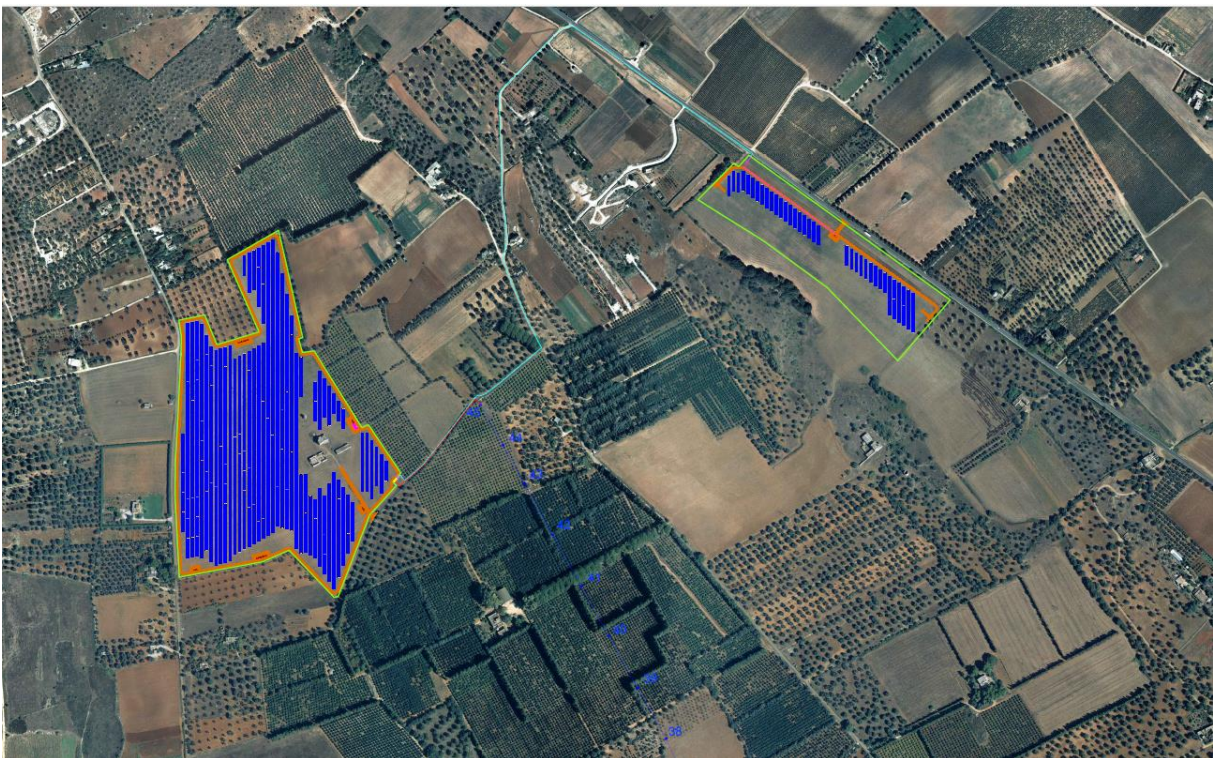


Figura 4 – Inquadramento impianto su fotopiano



Figura 5 – vista dell'area di impianto (lotto ovest) dallo spigolo sud est



Figura 6 – vista dell'area di impianto (lotto ovest) dallo spigolo sud ovest



Figura 7 – vista dell'area di impianto (lotto est) dallo spigolo sud ovest



Figura 8 – strada vicinale le Longhe interessata dalla posa dei cavi



Figura 9 – vista dell'area interessata dal passaggio del collegamento MT aereo dell'impianto di rete – panoramica da Contrada Lo Vita


 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 25 di 44
---	---	---	--




Figura 10 –passaggio del collegamento MT dell’impianto di rete in corrispondenza della linea Ferroviaria



Figura 11 – vista dell’area interessata dal passaggio del collegamento MT aereo dell’impianto di rete – panoramica dalla SP 47



Figura 12 – panoramica della SP 47 interessata dalla posa del collegamento MT dell’impianto di rete, in prossimità dell’ingresso nella CP “Collemeto” esistente.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 26 di 44
---	---	---	--

3.2. Ubicazione delle opere

L'impianto fotovoltaico di progetto ricade sul territorio comunale di Galatina (LE) in località "La Lama",
L'impianto fotovoltaico di progetto ricade sul territorio comunale di Galatina (LE) in località "La Lama",
a nord-ovest del centro urbano, dal quale dista oltre i 3 km.

L'impianto è suddiviso in due aree distanti tra di loro circa 700 m in linea d'aria. Un'area è prossima alla SP18, l'altra area campo è posta in prossimità della strada vicinale "Le Longhe". All'interno di quest'ultima area campo è prevista la cabina di raccolta a partire dalla quale si svilupperà una linea MT interrata che si collegherà alla cabina di consegna lato utente prevista in adiacenza alla strada vicinale "Le Longhe". In adiacenza alla cabina di utenza è prevista la cabina di consegna lato Enel a partire dalla quale si svilupperà una linea MT in gran parte in cavo aereo che trporterà l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico verso la Cabina Primaria "Collemeto" esistente.

L'intervento si inquadra sul foglio 526 – "Nardo" e marginalmente sul foglio 512 "Lecce" della cartografia IGM in scala 1:50.000.

Dal punto di vista catastale, i pannelli fotovoltaici ricadono sulle seguenti particelle del comune di Galatina:

- FOGLIO 36 p.lle 18-19-76-37
- FOGLIO 26 p.lle 40-164-166-275-271


La cabina di raccolta ricade sulla particella 275 del foglio 26, sulla quale ricade anche la cabina di consegna lato utente e lato rete.

La linea dell'impianto di rete si sviluppa a partire dalla cabina di consegna ed attraversa i fogli catastali 26-35-60-61-62-66-67-80-81.

La Cabina Primaria esistente "Collemeto" alla quale si collegherà la linea dell'impianto di rete è ubicata sulla particella 253 del foglio catastale n. 81.

L'elenco completo delle particelle interessate dalle opere e dalle relative fasce di asservimento è riportato nel Piano Particolare di Esproprio allegato al progetto.

Si fa presente che le aree sulle quali è prevista l'installazione del campo fotovoltaico sono già nella disponibilità della proponente in virtù di contratti con i proprietari terrieri.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 27 di 44
---	---	---	--

3.2.1. Il Codice dei Beni Culturali

Il "Codice dei beni culturali e del paesaggio emanato con Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in attuazione dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137", tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio. Il decreto legislativo 42/2004 è stato successivamente aggiornato ed integrato dal DLgs 62/2008, dal Dlgs 63/2008, e da successivi atti normativi. L'ultima modifica è stata introdotta dal DLgs 104/2017 che ha aggiornato l'art.26 del DLgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

Il campo fotovoltaico e le relative opere di connessione sono ubicati all'esterno di aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n.42/04 (rif. tavola 2.1.b).

3.2.2. Il PPTR della Regione Puglia

Il PPTR è stato approvato con DGR n. 176/2015 ed individua i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti paesaggistici suddividendo gli stessi per diverse componenti paesistiche.

Dalla sovrapposizione del progetto con le tavole del PPTR si rileva quanto segue (rif tavole 2.1.b e 2.1.c).

Componenti Geomorfologiche


- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - o Nessuna interferenza

Componenti Idrologiche

- Beni Paesaggistici
Nessuna interferenza
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - o Nessuna interferenza

Componenti Botanico Vegetazionali

- Beni Paesaggistici
 - o Nessuna interferenza.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - o La recinzione dell'area impianto prevista in adiacenza alla SP18 ricade in parte nell'area di rispetto dei boschi;

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 28 di 44
---	---	---	--

- Un breve tratto della linea in cavo aereo e un tratto della linea in cavo interrato dell'impianto di rete ricadono, in prossimità della SP "Galatina – Galatone", nella fascia di rispetto dei boschi.

La recinzione non rientra tra gli interventi non ammissibili nelle aree di rispetto dei boschi ai sensi dell'art. 63 comma 2 delle NTA del PPTR, e pertanto l'intervento è ammissibile.

Per quanto attiene all'area di rispetto dei boschi prossimo alla SP "Galatina – Galatone", si fa presente che il proprietario dei terreni interessati dal suddetto vincolo ha presentato istanza di RETTIFICA DEGLI ELABORATI DEL PPTR ART. 104 NTA PPTR con PEC del 2 giugno 2021 alla Sezione Paesaggio della Regione Puglia, chiedendo la rimozione del vincolo bosco e, quindi, dell'area di rispetto, sostenendo che tali perimetrazioni risultano palesemente in contrasto non solo con la realtà dei luoghi, ma con lo scopo di rispetto e recupero ambientale che il PPTR si propone. I terreni si inseriscono nel contesto naturale del terreno agricolo ad est di Galatina, in area caratterizzata da una forte urbanizzazione dovuta all'adiacente centrale elettrica. Trattasi di vegetazione rada (eucalipti e pini) senza alcuna valenza paesaggistica. La perimetrazione proposta, inoltre, a giudizio del proprietario terriero non rientrerebbe nella definizione di bosco ai sensi del D.Lgs. 18 maggio 2001 n. 227.


In ogni caso, stando alle previsioni delle NTA del PPTR, si specifica che il tratto di linea in cavo MT aereo in prossimità dell'UCP attraversa un'area priva di viabilità e che il tratto di linea MT in cavo interrato è previsto lungo viabilità esistente, pertanto l'intervento proposto rientra in ogni caso tra quelli ammissibili ai sensi della lettera a6) del comma 2 dell'art. 63 delle NTA del PPTR, secondo cui sono ammissibili *"...nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente..."*.

Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

- Beni Paesaggistici
 - Nessuna interferenza.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Nessuna interferenza

Componenti Culturali ed insediative

- Beni Paesaggistici
 - Nessuna interferenza.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 29 di 44
---	---	---	--

- Nessuna interferenza.

Componenti dei valori Percettivi

- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Un tratto della linea in cavo MT interrato dell'impianto di utenza è previsto lungo la SP18 classificata dal PPTR come "strada a valenza paesaggistica";
 - L'area d'impianto fotovoltaico ad est essendo adiacente alla SP18, risulta adiacente ad una "strada a valenza paesaggistica";
 - Un tratto della linea in cavo MT interrato dell'impianto di rete è previsto lungo la SP "Galatina-Galatone" classificata dal PPTR come "strada a valenza paesaggistica."

Data la natura e l'ubicazione degli interventi previsti, gli stessi non comportano:

- la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;
- segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.
- ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

Infatti, i collegamenti elettrici in oggetto sono tutti interrati su viabilità esistente per cui non determinano interferenze di tipo visivo e percettivo. L'area dell'impianto fotovoltaico prossima alla SP18, oltre a ricade su un suolo privato e quindi non accessibile al pubblico, è ubicato ai piedi di un toppo che si alza ad ovest dello stesso. Per cui, anche a seguito della realizzazione dell'impianto fotovoltaico, dal tratto della SP18 prossimo all'intervento la visuale verso est resta libera, mentre traguardando verso ovest la visuale resta limitata dall'orografia.

L'intervento, pertanto, è ammissibile ai sensi del comma 5 dell'art. 88 delle NTA del PPTR.


3.2.3. Il PTCP della Provincia di Lecce

Il Piano territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Lecce è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.75 del 24/10/2008.

Il PTCP vigente si articola in quattro grandi tematiche cosiddette

"Politiche":

- Politiche del Welfare;
- Politiche della Mobilità;

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 30 di 44
---	---	---	--

- Politiche della Valorizzazione;
- Politiche Insediative;

Gli aspetti conoscitivi e gli scenari trovano sintesi nelle 16 Tavole di Piano (le opere rientrano nella Tavola 04).

Sul BURP n. 72 del 27-5-2021 è stato pubblicato dall'Amministrazione Provinciale di Lecce l'Avviso di adozione dello "Schema di Variante generale di adeguamento e di aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)", atto con cui si avvia la fase delle osservazioni alla VAS del PTCP in variante.


Il Piano in Variante risulta adeguato e recepisce le previsioni dei piani sovraordinati e in particolare del PPTR, del Piano Regionale dei Trasporti e del PAI.

Dalle tavole del PTCP che riportano i principali tematismi rispetto ai vincoli si rileva che:

- L'impianto ricade negli ambiti territoriali estesi (ATE) del PUTT/p di valore E-C-D (rif. Tavola 2.1.i).
- L'impianto non interessa aree soggette a vincolo paesaggistico di cui al DLgs 42/2004 e s.m.i (rif. Tavola 2.1.j).
- Un tratto della linea in cavo aereo e un tratto della linea in cavo interrato costituenti l'impianto di rete attraversano un'area di "espansione della naturalità esistente: prima fase" e un'area interessata dalla presenza di doline (rif. Tavola 2.1.k);
- L'impianto ricade su aree interessate dalla presenza di "pagghiare" e "muretti a secco" (rif. Tavola 2.1.l);
- L'impianto, con le varie opere, ricade in diverse aree a "concentrazione e dispersione" della "politica insediativa". Il collegamento in cavo aereo dell'impianto di rete attraversa alcune aree con presenza di "oliveti esistenti" della "politica della valorizzazione – agricoltura d'eccellenza", ed alcune aree della diffusione della naturalità della "della politica del welfare - naturalità esistente". Per quanto riguarda "la politica della mobilità" si fa presente che un tratto del collegamento in cavo interrato dell'impianto di utenza e un tratto del collegamento in cavo interrato dell'impianto di rete interessano itinerari narrativi (rif. Tav 2.1.h).

Per quanto attiene ai vincoli si fa presente che a seguito dell'entrata in vigore del PPTR, il PUTT è stato superato pertanto per la pianificazione paesaggistica regionale si fa riferimento al PPTR rispetto al quale l'intervento è compatibile (vedasi paragrafo precedente).

In merito all'espansione della naturalità, come si dirà anche a seguire, la linea in cavo aereo determinerà un'occupazione di superficie talmente ridotta e limitata al solo ingombro dei sostegni che non inciderà in alcun modo sull'evoluzione delle componenti naturalistiche preesistenti.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 31 di 44
---	---	---	--

L'intervento si inserisce in un territorio con presenza di doline, ma come si evince anche dalla tavola degli UCP del PPTR, non sussistono interferenze dirette con le componenti geomorfologiche.

Non si determinano interferenze dirette con pagghiare e muretti a secco e altri elementi del paesaggio agrario. Nei punti di passaggio del collegamento aereo i sostegni sono previsti in modo da preservare le architetture rurali preesistenti. Pertanto, l'intervento è compatibile con i segni identitari del paesaggio agricolo locale.

L'intervento trattandosi di un impianto finalizzato alla produzione di energia da fonte rinnovabile non inciderà sull'evoluzione insediativa e sui fenomeni di dispersione e concentrazione, anche in considerazione del fatto che le opere ricadranno in zona agricola del PUG di Galatina.

Per quanto attiene alla politica della valorizzazione

Non vi sono particolari indicazioni del PTCP in relazione alle aree interessate per brevi tratti dalle opere (linea in cavo aereo) se non che genericamente il Piano si propone di riservare una particolare attenzione alla conservazione degli impianti olivicoli, specie dei vecchi impianti a maglia 10x10 che hanno consentito alle piante il pieno sviluppo della chioma, sia nelle conduzioni semplici, sia consociati con altre specie arboree da frutto tradizionali. Il collegamento aereo determinerà un'occupazione di superficie limitata ai soli sostegni e, quindi, irrisoria e tale da non determinare significative sottrazioni di superficie.

Per quanto riguarda le Politiche del Welfare e in particolare la tematica relativa alla diffusione della naturalità, il PTCP all'art. 3.1.3.1. delle NTA indica delle ipotesi di utilizzo.


All'interno del primo buffer sono consentiti unicamente interventi che incoraggino la diffusione della naturalità attraverso la riconversione naturalistica delle pratiche agricole, forestali e pastorali.

All'interno del secondo buffer sono consentiti interventi che non pregiudichino la possibilità alle aree in esso contenute di diventare, nel tempo, aree di nuova naturalità.

Le pratiche agricole forestali e pastorali devono tendere ad un basso impatto ambientale.

Per raggiungere questi obiettivi la Provincia promuove una politica di conservazione attiva della vegetazione esistente; una tutela cioè che non arresti il dinamismo in atto della vegetazione naturale esistente isolandola in un esiguo numero di aree protette, ma che la consideri piuttosto come un potenziale centro di diffusione secondo gradienti decrescenti di naturalità.

Per questo la Provincia, attraverso il Piano Territoriale di coordinamento, assume il ruolo di coordinatore delle azioni dei Comuni, dei Consorzi di bonifica, degli Enti di gestione del patrimonio forestale, ma anche dei singoli proprietari di aree nelle quali sia presente vegetazione naturale e dei proprietari di aree limitrofe ad aree naturali, onde indirizzarli a comportamenti collettivi attraverso

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 32 di 44
---	---	---	--

spunti progettuali e modelli di gestione della natura.

Il PTCP demanda agli approfondimenti dei Comuni nell'ambito dei propri strumenti urbanistici; i comuni potranno:

- valutare la consistenza della vegetazione naturale e soprattutto il suo stato di conservazione e di tutela dal rischio di incendio, estinzione o erosione.
- individuare ed incentivare i processi di rinaturalizzazione nelle aree potenzialmente più predisposte alla diffusione di nuova naturalità.

In merito a questa tematica, le opere ricadenti in tali ambiti (linea in cavo aereo su sostegni) comportano un ridottissimo consumo di suolo di aree in ogni caso occupate principalmente da seminativi.

Le opere in progetto non inficiano minimamente la possibilità che la vegetazione esistente nelle aree limitrofe possa espandersi naturalmente.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme del PTCP.

3.2.4. Patrimonio floristico, faunistico e aree protette

3.2.4.1 Aree naturali protette, Rete Natura 2000, IBA e Zone Umide

L'intervento ricade all'esterno di aree naturali protette (rif. tav 2.1.b della sezione 2), siti appartenenti alla rete Natura 2000 (rif. tav 2.1.a della sezione 2) e da Zone Umide. Inoltre, l'impianto fotovoltaico di progetto con le relative opere accessorie ricade all'esterno di aree IBA (rif. tav 2.1.a della sezione 2).


3.2.4.2 Piano Faunistico Venatorio

Secondo il piano faunistico venatorio adottato per il quinquennio 2018-2023, **una parte dell'impianto fotovoltaico e una parte della linea in cavo MT aereo ricadono nel perimetro dell'Oasi di protezione "Masseria La Lamia"** (rif 2.1.m).

Il Piano Faunistico ha la finalità di salvaguardare le Oasi principalmente dallo svolgimento delle attività venatorie e pertanto l'intervento proposto è compatibile con le finalità del piano.

3.2.5. PAI

Gli interventi ricadono nella porzione di territorio di competenza della Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale (ex Autorità di bacino della Puglia).

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 33 di 44
---	---	---	--

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI Puglia) è stato approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005.

L'impianto fotovoltaico con le relative opere accessorie è ubicato all'esterno delle aree a pericolosità geomorfologica e idraulica del PAI (rif. 2.1.d).

3.2.6. Vincolo Idrogeologico

L'intervento ricade all'esterno di aree soggette a vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923. (rif. Elaborato 2.1.c della sezione 2).

3.2.1. Aree percorse dal fuoco

La legge 21 novembre 2000, n. 353 «Legge quadro sugli incendi boschivi», finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, all'articolo 10 pone vincoli di destinazione e limitazioni d'uso quale deterrente del fenomeno degli incendi boschivi finalizzati alla successiva speculazione edilizia.

Al comma primo dell'articolo 10 viene sancito che "le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. E' comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data".


Dalla consultazione della cartografia del "Piano Faunistico Venatorio" emerge che **l'impianto fotovoltaico con le relative opere accessorie è ubicato all'esterno delle aree percorse dal fuoco come cartografate fino al 2016 (rif. 2.1.m).**

3.2.2. Vincolo Sismico

Il Comune di Galatina, dove sono previste opere di progetto, ricade in zona sismica 4. La progettazione esecutiva delle opere verrà eseguita tenendo conto dei parametri della classe sismica di appartenenza.

3.2.3. Piano tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in forma definitiva con DCR 230/2009.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 34 di 44
---	---	---	--

L'impianto fotovoltaico con le relative opere accessorie è ubicato all'esterno delle zone di Protezione Speciale Idrogeologica del PTA, ma ricade all'interno di "aree di tutela quali-quantitativa" dell'acquifero carsico del Salento (rif. 2.1.f e 2.1.g). Come riportato nella relazione di compatibilità al piano di tutela delle acque (rif 0.11), la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto risulta pienamente compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTA e della tutela degli acquiferi in generale.

3.2.4. Concessioni Minerarie

L'impianto fotovoltaico con le relative opere accessorie è ubicato all'esterno di aree interessate da concessioni minerarie o istanze di permessi (rif. Tav 2.1.p)

3.2.5. Compatibilità al Regolamento Regionale 24/2010

La Regione Puglia ha emanato il RR n. 24/2010 in recepimento del DM 10 settembre 2010 (Linee Guida Nazionali). Il RR n. 24/2010 individua le aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologia di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

In ossequio a quanto indicato nell'allegato 2 del regolamento, l'impianto di progetto si configura con codice F7 (Impianti fotovoltaici con moduli ubicati a suolo di potenza maggiore o uguale ai 200kw).

Essendo l'installazione dei pannelli fotovoltaici esterna ad aree e siti non idonei, il progetto risulta compatibile con il RR24/2010.


3.2.6. Pianificazione Comunale

Lo strumento urbanistico vigente nel comune di Galatina è il Piano Urbanistico (PUG), approvato con DELIBERA C.C. 6 dicembre 2005, n. 62. Ad oggi non risulta che il comune di Galatina abbia adeguato il proprio strumento urbanistico al PPTR, per cui si fa riferimento al PUG per gli aspetti urbanistici mentre per gli aspetti paesaggistici si fa riferimento al PPTR.

Dal punto di vista urbanistico, secondo le perimetrazioni del PUG si evince che (rif. Tav 2.1.n):

- L'intervento ricade in gran parte in zona E3 – "Zona Agricola";
- L'area d'impianto prossima alla SP18 e il relativo collegamento in cavo interrato ricadono in zona E1 – "Zona Agricola di Massima Salvaguardia" e in zona E2 "zona Agricola di Salvaguardia";
- Al centro dell'area d'impianto prossima alla strada Vicinale "Le Longhe" è presente una zona omogenea A3 (corrispondente ai casolari di Le Longhe) e che in ogni caso non verrà direttamente interessata dalle opere e dagli interventi da eseguirsi.

Le norme tecniche del PUG (art. 5.2.1 – 5.2.3 – 5.2.4) non pongono diniego alla realizzazione degli impianti a fonti rinnovabili e, in particolare, agli impianti fotovoltaici nelle aree agricole E1-E2-E3 interessate dalle opere di progetto. La zona A3 dei casolari Le Longhe anche se interna ad una delle

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 35 di 44
---	---	---	--

aree d'impianto non verrà interessata da nessun intervento per cui non sarà compromessa la salvaguardia delle strutture.

In definitiva poiché le opere di progetto ricadono in zona agricola, le stesse sono compatibili con la destinazione d'uso delle aree sia per effetto delle NTA del PUG che per quanto previsto dall'art. 12 del D.Lgs 387/2003 e s.m.i.

3.3. Destinazione d'uso delle aree interessate

L'uso agricolo prevalente del suolo interessato dalle opere è quello a seminativo intervallato da uliveti. La descrizione del paesaggio e dell'uso del suolo non può prescindere dai nuovi elementi che negli ultimi anni hanno determinato un "nuovo paesaggio dell'energia".

Tutta l'area occidentale di Galatina è stata investita da un notevole sviluppo concentratosi principalmente lungo la SP47. Alla rete stradale sviluppatasi nell'area si aggiunge la rete ferroviaria presente a Sud dell'area d'impianto.

Nuovi elementi infrastrutturali si sono inseriti tra i segni del paesaggio agrario. Primo fra tutti, la stazione a 380KV di Terna, importante nodo infrastrutturale in cui convergono le numerose linee MT ed AT che distribuiscono e smistano energia nell'intero territorio. Nei pressi della stessa strada provinciale si colloca anche la Cabina Primaria "Collemeto" con i relativi raccordi MT e AT.


La presenza della stazione è stata anche occasione per lo sviluppo e la diffusione di impianti legati alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (prevalentemente fotovoltaica di piccola-media taglia) che si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola.

3.4. Geologia, morfologia, idrogeologia ed sismicità generale dell'area oggetto di studio

A seguire si riporta un estratto della relazione geologica, geotecnica, idrogeomorfologica e sismica alla quale si rimanda per maggiori dettagli (rif. Elaborato 0.2 del progetto).

3.4.1. Geologia dell'area

L'assetto geologico- strutturale presente nel territorio di Galatina è il risultato di più fasi deformative a prevalente carattere disgiuntivo, che hanno disarticolato la penisola salentina a partire dal Cretacico superiore.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 36 di 44
---	---	---	--

Il basamento è costituito da una potente successione mesozoica, avente facies di piattaforma carbonatica. Su questa struttura calcarea che digrada verso la costa ionica si sono depositati con un susseguirsi di episodi trasgressivi terreni pliocenici e quaternari.

Nell' area prossima all'impianto di produzione solare, sono in affioramento terreni che per i loro caratteri lito- stratigrafici possono essere ascritti alle Calcareniti di Gravina (Pliocene medio- Pleistocene Inferiore), che a luoghi possono essere ricoperte da depositi marini terrazzati (Ciaranfi et al.–1988) la cui deposizione è riconducibile a brevi cicli sedimentari trasgressivi-regressivi.

La restante parte di linea elettrica di collegamento con la CP "Collemeto" risulta interessare la successione carbonatica rappresentata dalle dolomie di Galatina (Cretacico).

Di seguito si riporta la successione stratigrafia dal basso verso l'alto di questa porzione di territorio della penisola salentina.

- Calcarea cretacea

Costituito da una potente successione carbonatica affiorante generalmente in corrispondenza degli alti strutturali (le "Serre Salentine"). L' unità risulta costituita da calcari dolomitici e dolomie sub- cristalline di colore grigio e nocciola, a cui si intercalano strati di calcari micritici di colore chiaro.

Nei calcari affioranti che si presentano variamente fratturati è possibile trovare inclusioni di terra rossa che va a riempire le cavità carsiche e le fratture superficiali.

- Calcarenite di Gravina (Pliocene medio –Pleistocene inferiore)

Sono depositi marini costituiti da calcarenite organogene (denomina comunemente "tufo") in grossi banchi che si sono depositati in trasgressione sulle formazioni più antiche. Nelle zone topograficamente ribassate le calcareniti risultano ricoperte da depositi sciolti.

- Depositi marini terrazzati (Pleistocene medio- superiore)


Sono costituiti prevalentemente da sabbie calcaree più o meno argillose, passanti inferiormente a limi argillosi e/o argille limose, con presenza di livelli di sabbie fini alla base a contatto con le calcareniti.

- Depositi alluvionali (Attuale)

Si tratta per lo più di depositi alluvionali trasportati dalle acque superficiali e costituiti da sabbie che possono essere a luoghi ricche di frazione limosa e argillosa.

3.4.2. Morfologia dell'area

La lettura morfologica del territorio evidenzia, dall' analisi delle forme e dei depositi ad esse associate, che questa area è stata sede di processi morfoevolutivi che si sono esplicati in maniera differente in relazione alle diverse caratteristiche fisico- chimiche e di assetto giaciturale dei litotipi sedimentati.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 37 di 44
---	---	---	--

L' area interessata dal progetto si colloca nella fascia centrale della Penisola salentina e si attesta ad una quota media di circa 75 metri s. l.m. e in una fascia morfologicamente depressa corrispondente ad un basso strutturale allungato in direzione NO-SE..

Il rilievo di superficie non ha evidenziato la presenza di fenomeni evolutivi di rilievo che possano interferire con le opere in progetto, che si svilupperanno su un'area caratterizzata da morfologia sub-pianeggiante.

La maggiore criticità geomorfologica, del territorio salentino è legata alla fenomenologia carsica. La presenza di indizi di carsismo nelle vicinanze del tracciato in progetto rendono necessarie in fase esecutiva delle indagini puntali , con prove sismiche del tipo geoelettriche, nei punti destinati ad accogliere le strutture di sostegno dei pali della nuova linea elettrica.

3.4.3. Idrogeologia dell'area


L' area di Galatina è caratterizzata nella parte orientale dall' affioramento di rocce calcaree del Cretaceo e limitatamente nella zona centro-orientale da depositi plio- pleistocenici. Ne deriva la presenza di zone con caratteristiche di bacini chiusi con depressioni che fanno da spartiacque.

L' idrografia superficiale è fortemente ridotta per la presenza in affioramento di rocce permeabili e porose. I pochi reticoli esoreici sono costituiti per lo più da brevi solchi, percorsi da acque pluviali a carattere stagionale o occasionale.

Si rinvencono varie zone di compluvio che si configurano come piccoli bacini endoreici, cioè privi di sbocco, in cui lo smaltimento delle acque pluviali avviene solo per infiltrazione diffusa o concentrata nel sottosuolo.

L' impalcatura carbonatica meso- cenozoica che caratterizza tutto il territorio salentino ha inoltre favorito, nelle aree in prossimità del tracciato, la formazione di conche carsiche lì dove la natura del terreno è pianeggiante, in cui l'acqua piovana stagionale occasionalmente ristagna. La presenza di una fenomenologia carsica è testimoniata anche dalla presenza di doline e conche carsiche, ben rappresentate nella carta idrogeomorfologica dell'AdB.

La circolazione idrica sotterranea è caratterizzata dalla presenza di due distinti sistemi acquiferi la cui interazione tende a variare da luogo a luogo.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 38 di 44
---	---	---	--

4. PROPOSTA PIANO DI CAMPIONAMENTO PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per l'esecuzione della caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo si farà riferimento a quanto indicato dal DPR 120/2017 ed in particolar modo agli allegati 2 e 4 al DPR.

Secondo quanto previsto nell'allegato 2 al DPR 120/2017, "la densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione dovrà basarsi su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) o sulla base di considerazioni di tipo statistico (campionamento sistematico su griglia o casuale). Nel caso in cui si proceda con una disposizione a 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".

Lo stesso allegato prevede che:

Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo di riportato nella Tabella seguente.

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


Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato.

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste dagli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche dovranno essere come minimo:

- *Campione 1: da 0 a 1 metri dal piano campagna;*
- *Campione 2: nella zona di fondo scavo;*
- *Campione 3: nella zona intermedia tra i due.*

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2m, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche possono essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità.

Secondo quanto previsto nell'allegato 4 al DPR 120/2017, i campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo, ricavati da scavi specifici con il metodo della quartatura o dalle carote di risulta dai sondaggi geologici, 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). Qualora si

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 39 di 44
---	---	---	--

dovesse avere evidenza di una contaminazione antropica anche del sopravaglio le determinazioni analitiche saranno condotte sull'intero campione, compresa la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, e la concentrazione sarà riferita allo stesso.

Il set di parametri analitici da ricercare sarà definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Data la caratteristica dei siti, destinati da tempo alle attività agricole, il set analitico da considerare sarà quello minimale riportato in Tabella 4.1, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare potrà essere modificata ed estesa in considerazione di evidenze eventualmente rilevabili in fase di progettazione esecutiva.


Il set analitico minimale da considerare sarà dato pertanto da:

- Arsenico
- Cadmio
- Cobalto
- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco
- Mercurio
- Idrocarburi C>12
- Cromo totale
- Cromo VI
- Amianto
- BTEX (*)
- IPA (*)

() Da eseguire per le aree di scavo collocate entro 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione o da insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*


Ai fini della caratterizzazione ambientale si prevede di eseguire il seguente piano di campionamento:

- In corrispondenza della cabina di raccolta, delle cabine di campo e di consegna, dato il carattere puntuale delle opere, verranno prelevati due campioni alle seguenti profondità dal piano campagna: 0,50 m e 1,00 m. Tali punti di campionamento sono rappresentativi del

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 40 di 44
---	---	---	--

terreno interessato dalla realizzazione della fondazione di ogni cabina e della linea in cavo interrato MT in entrata/uscita dalla stessa.

- In corrispondenza della viabilità interna al campo la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, sarà strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m. Per ogni punto, verranno prelevati due campioni alle seguenti profondità dal piano campagna: 0 m e 0,50 m. Data la prossimità delle cabine di campo alla viabilità, i punti di campionamento previsti per le stesse sono stati ritenuti rappresentativi anche del terreno sul quale sarà realizzata la viabilità.
- Lungo i tratti della linea in cavo interrato MT (sia impianto di rete che di utenza) la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, sarà strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m ed eseguiti alle seguenti profondità dal piano campagna: 0,50m e 1,00m;
- Lungo i tratti della linea in cavo aereo MT la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, sarà strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m e localizzati in corrispondenza delle fondazioni dei sostegni a profondità variabile in base al tipo di fondazione prevista.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 41 di 44
---	---	---	--

5. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nel presente paragrafo si riporta la stima dei volumi previsti delle terre e rocce da scavo proveniente dalla realizzazione delle opere di progetto:

- Cavidotto MT sia di rete che di utenza

Per la realizzazione del cavidotto MT si prevede un volume complessivo di 1563 mc di terreno escavato di cui 222 mc di terreno vegetale e 1341 mc di terreno di sottofondo.

Dalla realizzazione dei cavi interrati MT previsti su viabilità esistente esterna al campo fotovoltaico, si prevede la produzione di altri materiali (sottofondo stradale, tappetino di usura, etc etc) che saranno oggetto del piano di gestione dei rifiuti.

- Cabina di raccolta e cabine inverter

Per la realizzazione della cabina di raccolta e delle cabine inverter si prevede un volume complessivo di 240 mc di terreno escavato di cui 217 mc di terreno vegetale e 23 mc di terreno di sottofondo.

- Cabina di consegna lato utente e lato Enel

Per la realizzazione del piazzale delle cabine di consegna lato utente e lato, si prevede un volume complessivo di 91 mc di terreno escavato di cui 84 mc di terreno vegetale e 9 mc di terreno di sottofondo.


- Strade

Per la realizzazione delle strade ed accessi si prevede un volume escavato di 3888 mc di terreno vegetale.

Si fa presente che le suddette quantità verranno rivalutate in fase di progettazione esecutiva a seguito esecuzione dei rilievi di dettaglio.

- Fondazioni sostegni

Per la realizzazione del cavidotto MT si prevede un volume complessivo di 223 mc di terreno escavato di cui 54 mc di terreno vegetale e 169 mc di terreno di sottofondo.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 42 di 44
---	---	---	--

6. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientali dei terreni esclude la presenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini secondo le modalità di seguito descritte.

- Cavidotto MT sia di rete che di utenza

Il terreno vegetale proveniente dallo scavo verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale.

Per il riempimento dello scavo dei cavidotti MT si prevede di riutilizzare buona parte del terreno escavato 683 mc. Il restante volume di sottofondo (658 mc) sarà utilizzato per la realizzazione della viabilità interna al campo (riporto di terreno sottostante il pacchetto stradale).

- Cabina di raccolta e cabine inverter

Il terreno vegetale proveniente dallo scavo per l'alloggio della fondazione della cabina di raccolta e delle cabine inverter (217 mc) verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale.


Il volume di sottofondo (23 mc) sarà utilizzato per la realizzazione della viabilità interna al campo (riporto di terreno sottostante il pacchetto stradale).

- Cabina di consegna lato utente e lato Enel

Il terreno vegetale proveniente dallo scavo (84 mc) verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale. Il volume di sottofondo (9 mc) sarà utilizzato per la realizzazione della viabilità interna al campo (riporto di terreno sottostante il pacchetto stradale).


- Strade

Il terreno vegetale proveniente dallo scavo (3888 mc) verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale. Per la realizzazione della viabilità saranno necessari 778 mc di terreno di sottofondo di cui 690 mc deriveranno dallo scavo del cavidotto MT, delle cabine di raccolta, delle cabine inverter e delle cabine di consegna. Il restante materiale necessario sarà acquistato da cava.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 43 di 44
---	---	---	--

- **Fondazioni sostegni linea in cavo aereo**

Il terreno vegetale proveniente dallo scavo (54 mc) verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale mentre il terreno di sottofondo sarà in parte utilizzato per il rinfianco delle fondazioni conferendo a discarica/centro di recupero solo le eventuali eccedenze non riutilizzabili in sito.

 TENPROJECT	PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	FV.GAL01.C3.PD.0.5.1 20/08/2021 20/10/2021 01 44 di 44
---	---	---	--

7. CONCLUSIONI

Secondo le previsioni del presente piano preliminare di utilizzo, il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto verrà utilizzato per contribuire alla costruzione dell'impianto fotovoltaico e per l'esecuzione dei ripristini ambientali. L'eventuale eccedenza derivante dallo scavo delle fondazioni dei sostegni sarà conferita a discarica/centro di recupero.

Per escludere i terreni di risulta degli scavi dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, in fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel presente piano preliminare di utilizzo, il proponente o l'esecutore:

- effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale;
- redigerà, 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 saranno definite:
 - o volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - o la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - o la collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - o la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.