



Regione Puglia 	Comune di Apricena 	Provincia di Foggia 
---	---	--

APRICENA 02
 PROGETTO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO
 DELLA POTENZA DI 25.67 MWp
 CON ANNESSO IMPIANTO DI ACCUMULO ENERGETICO
 DELLA POTENZA DI 50 MW
 CON CAPACITA' ENERGETICA DI 100 MWh

Whysol – E Sviluppo srl
 Via Meravigli, 3
 20123 MILANO

MINERVA SRL Viale Virgilio, 113 74121 TARANTO	 Minerva srl <small>cambiare le prospettive</small>	I PROGETTISTI dott. ing. Fabio Cerino dott. ing. Giuseppe Pecorella dott. ing. Angelo Destratis	 ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO Dott. Ing. CERINO Fabio n° 2048 Sezione A Settore: Civile Ambientale Industriale Informazione
--	--	--	---

--	--	--

Oggetto GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO						
Redatto		Verificato		Approvato		Bozza Definitivo x
PF		FC		FC		
Rev.	Eseguito	Oggetto		Data	Bozza Definitivo Costruttivo AsBuilt	Tavola AMB_10
						Codice
						Scala
						Nome file:

INDICE

1. PREMESSA	3
2. UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE	3
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, MORFOLOGICO E PEDOLOGICO DELL'AREA	9
3.1 MORFOLOGIA E GEOLOGIA GENERALE	9
3.2 GEOLOGIA DEL SITO	10
3.3 ASPETTI PEDOLOGICI	12
4. BREVE DESCRIZIONE DELLE OPERE	13
4.1 DIMENSIONAMENTO	14
4.2 ATTIVITÀ AGRICOLA	15
5. OPERE CIVILI DA PROGETTO	16
6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	16
6.1 QUADRO COMPLESSIVO DELLA DISCIPLINA DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	16
7. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE MOVIMENTATE E LORO RIUTILIZZO	17

1. PREMESSA

La presente relazione tratta le modalità di gestione, secondo l'attuale normativa di riferimento, delle terre e rocce da scavo provenienti dalle attività di cantiere per la realizzazione dell'impianto di tipo agrivoltaico, denominato Apricena 2, da realizzarsi in agro del comune di Apricena.

Il progetto costituisce un elemento di grande innovazione e di novità nel settore della produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, dove la valenza delle due attività produttive, produzione di energia elettrica e produzione agricola, risultano pienamente interconnesse e poste sullo stesso piano.

Il progetto si sviluppa lungo la direttrice della compresenza delle due produzioni (energetica e agricola), prevedendo la produzione agricola fondata su basi agronomiche e organizzative rigorose con la produzione e accumulo di energia da fonte rinnovabile. Il progetto in tal modo si inserisce e risponde pienamente agli obiettivi di sviluppo sostenibile cui l'Italia è chiamata a rispondere alla luce degli obblighi fissati dall'Agenda 2030 dell'ONU.

L'iniziativa assume carattere innovativo poiché si inserisce in un contesto dove, sino ad ora, gli schemi progettuali adottati per la realizzazione degli impianti di produzione di energia fotovoltaica hanno prodotto l'annichilimento del patrimonio produttivo agricolo su cui gli impianti fotovoltaici sono stati, sino ad ora, realizzati.

Pertanto, il quadro di riferimento del progetto in esame è definito dalla finalità di risolvere il conflitto finora emerso sul territorio in esame tra l'esigenza di garantire la produzione di energia da FER (anche alla luce degli obblighi comunitari e nazionali di decarbonizzazione) e quella di mantenere le peculiarità territoriali nei cui ambiti queste iniziative sono insediate, portando – conseguentemente - un vantaggio ad entrambi i sistemi produttivi.

La realizzazione degli interventi comporterà la sola accortezza di ridurre le pressioni della fase di cantiere sull'area in modo tale da lasciare all'attività agricola un terreno marginalmente condizionato e pronto ad accogliere gli impianti produttivi vegetali.

2. UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE

Il progetto è stato studiato cercando di minimizzare il più possibile l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico e l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico (Tab. 2.1).

L'area in cui si propone l'installazione dell'impianto dista circa 8 km dalla città di Apricena, in Provincia di Foggia con un centroide posto alle coordinate: 41.7836306 N 15.3463723 E (Fig. 2.1).

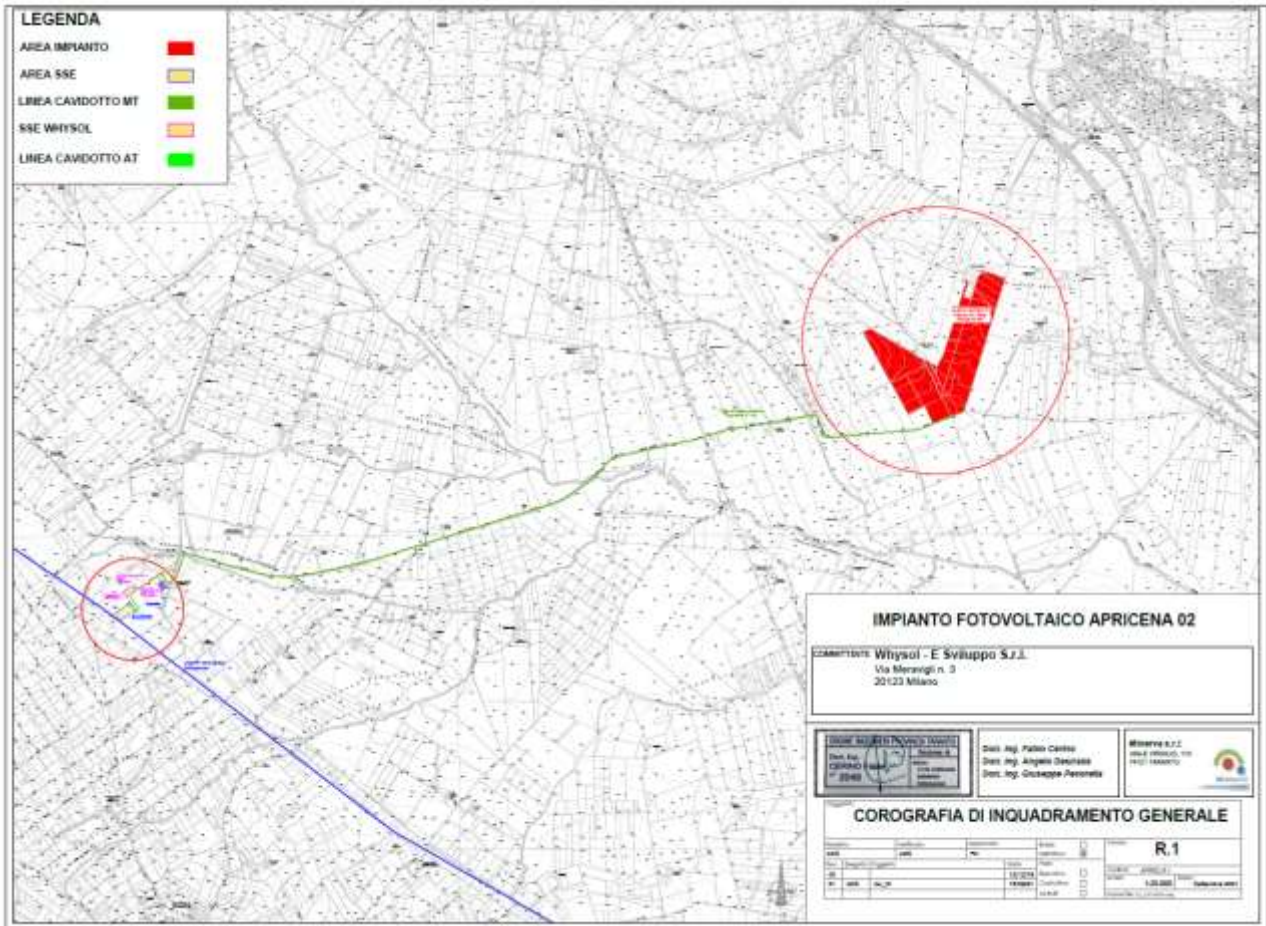


Figura 2.1 – Corografia di inquadramento generale dell’impianto.

Tabella 2.1 – Riepilogo dati catastali e vincoli presenti.

DATI CATASTALI									
fg	p.lla	proprietà	ha	are	ca	Vincoli	ha	are	ca
15	3	GUIDONE ANTONIO nato a APRICENA (FG) il 17/09/1933	25	70	25	PPTR UCP - AREE DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: SITI STORICO CULTURALI (100m - 30m) (Intersezione parziale pari al 1,7% dell'area) Norme Tecniche Attuative del PPTR (Artt: 82) ^(°°) PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione completa pari al 100% dell'area) (*)	25	26	56
	10 AA (mod 26)	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	1	69	0	PPTR UCP - AREE DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: SITI STORICO CULTURALI (100m - 30m) (Intersezione parziale pari al 1,3% dell'area) Norme Tecniche Attuative del PPTR (Artt: 82) ^(°°)	1	66	80
	10 AB (mod 26)	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	0	21	32	PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione parziale pari al 98% dell'area)(°)		21	4
	42 AA (mod 26)	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	2	0	0	PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione parziale pari al 99% dell'area)(°)	2	0	0
	42 AB (mod 26)	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	0	11	0		0	11	0
	44	GUIDONE ANTONIO nato a APRICENA (FG) il 17/09/1933	0	32	20	PPTR UCP - AREE DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: SITI STORICO CULTURALI (100m - 30m) (Intersezione parziale pari al 89,9% dell'area) Norme Tecniche Attuative del PPTR (Artt: 82) ^(°°) PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione completa pari al 100% dell'area) (*)		3	25
	45	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	0	16	70	PPTR UCP - AREE DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: SITI STORICO CULTURALI (100m - 30m) (Intersezione parziale pari al 59,3% dell'area) Norme Tecniche Attuative del PPTR (Artt: 82) ^(°°) PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione completa pari al 100% dell'area) (*)		0	0
	46	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	0	9	99	PPTR UCP - AREE DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: SITI STORICO CULTURALI (100m - 30m) (Intersezione parziale pari al 100% dell'area) Norme Tecniche Attuative del PPTR (Artt: 82) ^(°°) PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione completa pari al 100% dell'area) (*)		0	0

DATI CATASTALI										
fg	p.lla	proprietà	ha	are	ca	Vincoli	ha	are	ca	
	61	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	3	83	15	PPTR UCP - AREE DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: SITI STORICO CULTURALI (100m - 30m) (Intersezione parziale pari al 5,2% dell'area) Norme Tecniche Attuative del PPTR (Artt: 82) ^(**) PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione completa pari al 100% dell'area) (*)	3	63	22	
	83	IAFISCO MICHELE nato a SAN SEVERO (FG) il 21/09/1977	3	70	35	PPTR UCP - AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Intersezione completa pari al 100% dell'area) (*)	3	70	35	
14	51	Michele Iafisco nato a San Giovanni Rotondo il 5 /08/ 1975, Nazario Antonio Iafisco nato ad Apricena il 17 /11/ 1939, Arcangela Solimando nata ad Apricena il 9 /01/ 1946	22	2	76	Assente	22	2	76	
	97	Michele Iafisco nato a San Giovanni Rotondo il 5 /08/ 1975, Nazario Antonio Iafisco nato ad Apricena il 17 /11/ 1939, Arcangela Solimando nata ad Apricena il 9 /01/ 1946	2	68	18	Assente	2	68	18	
		Totale superficie lorda	62	54	90	TOTALE SUPERFICIE UTILIZZABILE	61	33	17	

L'intera area è destinata dal PRG del Comune di Apricena a "Zona agricola normale" come si osserva dall'estratto riportato di seguito (Fig. 2.2).



Figura 2.2 – Estratto PRG comune di Apricena.

L'intera area ha destinazione agricola ed è utilizzata come area destinata a seminativo. Si presenta con una forma ad ali di farfalla con due sezioni planoaltimetricamente omogenee: la prima, a nord, con leggera pendenza verso sud, la seconda, a ovest, con leggera pendenza verso sud-est. Entrambe prive di ostacoli o manufatti ad eccezione di una linea di MT che interessa la particella 3 in una porzione non interessata dal progetto in quanto interferente con un autorizzandolo aerogeneratore della potenza di 2 MW posizionato come da planimetria catastale presente negli elaborati progettuali (Fig. 2.3). **Si evidenzia che le eventuali interferenze di natura progettuale saranno verificate in sede di conferenza dei servizi autorizzativa.**

L'area è attraversata dalla strada provinciale 36 dalla quale risulta immediatamente accessibile. A limite sud corre un canale di scolo che sarà oggetto di manutenzione e ripristino (Fig.2.3).



Figura 2.3 – A sx area d'installazione impianto; a dx particolare del canale di scolo oggetto di manutenzione e ripristino.

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, MORFOLOGICO E PEDOLOGICO DELL'AREA

3.1 MORFOLOGIA E GEOLOGIA GENERALE

Il comune di Apricena (13.638 ab. ISTAT 2001) ricade nel settore sudoccidentale del Promontorio Garganico, confinante a Nord Ovest con Sannicandro Garganico, Lesina, Poggio Imperiale, a est con San Marco in Lama e Rignano Garganico, a sud con San Severo, a ovest con S.Paolo in Civitate a 42 km da Foggia e 169 Km dal capoluogo regionale.

Geomorfologicamente è posto in un territorio duale, tra il sistema territoriale del Tavoliere e quello pedegarganico. La dualità dei caratteri strutturali del territorio di Apricena, integra il paesaggio della pianura bonificata dell'Alto Tavoliere con la fascia pedegarganica orientale, delimitata a mezza costa dalla Ferrovia del Gargano, zona di transizione (tra gli 80 e i 250 m. slm) a valenza ecologica compresa tra i rilievi montuosi del Massiccio Garganico e la zona pianeggiante della Piana.

In particolare, **l'area oggetto di studio ricade nel tavoliere**, caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari del Subappennino.

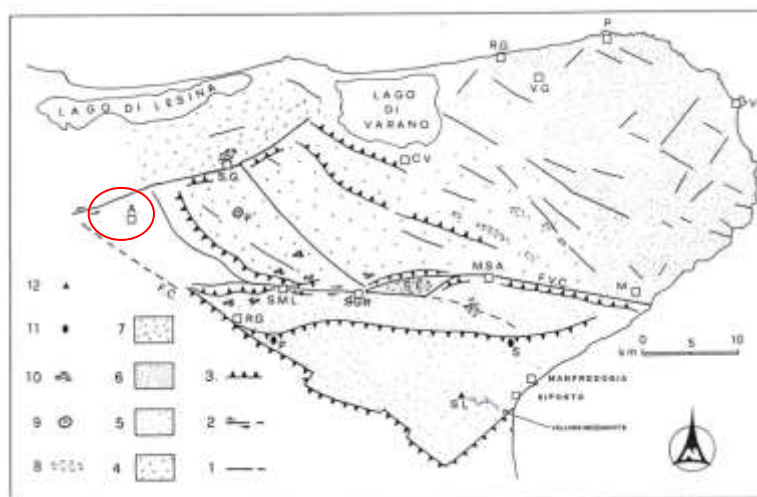


Fig. 3.1.1– Schema morfotettonico generale del promontorio del Gargano (da Caldara M. & Palmentola G.,1993, modificata). Legenda: 1= faglia, 2= faglia trascorrente, 3= scarpata di linea di faglia, 4= altopiano centrale carsico, 5= regione dei terrazzi meridionali, 6= versante orientale di modellamento torrentizio, 7= regione dei terrazzi nord-occidentali, 8= polye, 9= dolina, 10= campi di doline, 11= grotta, 12= centri abitati con abbreviazione.

L'ambito del Tavoliere racchiude l'intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. Rappresenta la seconda pianura più vasta d'Italia, ed è caratterizzata da una serie di ripiani degradanti che dal sistema dell'Appennino Dauno arrivano verso l'Adriatico. Presenta un ricco sistema fluviale che si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce a formare ampie aree umide.

Per quanto riguarda l'area della SSE, la quasi totalità dell'area con le relative opere di adduzione e connessione è coperta da sedimenti prevalentemente di natura clastica databili Pliocene - Pleistocene (Carta Geologica d'Italia Foglio

San Severo N°155).

I terreni affioranti sono costituiti prevalentemente da argille marnose e siltoso- sabbiose, riccamente fossilifere (Argille di Montesecco) la cui età è compresa fra Pliocene medio e Calabriano, da sabbie più o meno cementate, con lenti conglomeratiche ed argillose, talora ricche di macrofauna, di età Calabriano secondo alcuni, pliocenica superiore-calabriano secondo altri (Sabbie di Serracapriola); ghiaie conglomeratiche di età compresa tra il calabriano superiore ed un post Calabriano, non meglio specificabili le cui facies basali, ancora di ambiente marino, vanno

3.2 GEOLOGIA DEL SITO

L'area oggetto di studio ricade nel **Foglio 155 "San Severo"** della Carta Geologica d'Italia in scala **1:100.000**.

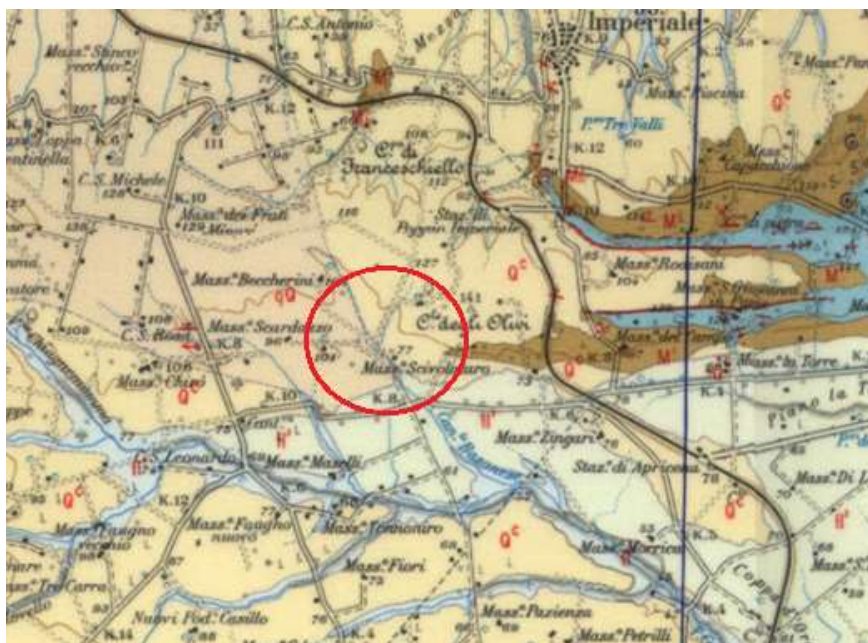


Fig. 3.2.1 - Stralcio della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 (Area installazione impianto).

Tuttavia consultando la cartografica geologica sul sito dell'ISPRA è stata presa in considerazione la Carta Geologica in scala **1:50.000** più dettagliata. L'area ricade nel foglio n°396 "San Severo".



Fig. 3.2.2 - Stralcio della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000 (Fonte:ISPRA) (Area installazione impianto).

Dalla cartografia è evidente che quasi la totalità dell'area è interessata dalla formazione **TPB1 (sabbie e arenarie-depositi marini terrazzati)**, solo nella parte più a sud si riscontra la presenza della formazione **MLM1 (subsistema di Amendola)**; mentre in corrispondenza delle incisioni idrografiche sono presenti i **depositi alluvionali b** (sabbie, limi e argille caratteristici delle incisioni fluvio carsici).

L'area della sottostazione ricade anch'essa nel **Foglio 155 "San Severo"** della Carta Geologica d'Italia in scala **1:100.000**.

TRIVELLATA : T1719

N° FOGLIO 1:50.000	: 396
CLASSIFICAZIONE USDA (1998)	: Fluventic Xerochrept fine silty
LOCALITÀ	: C.da POZZILLI – coord. UTM33 – Lat.4627615 e Long. 525731
SISTEMA GEOMORFOLOGICO	: Versante
SUBSTRATO	: Depositi alluvionali terrazzati
PIETROSITÀ	: 0% d > 25 cm; 0% 7,5 cm < d < 25 cm; 0% d < 7,5 cm
USO DEL SUOLO	: Cereali tipo frumento avvicendati
DRENAGGIO	: buono
LIMITI ALLA RADICAZIONE	: nessuna
FALDA	: assente

ORIZZONTI

Ap: da 0 cm a 40 cm; umido; colore matrice G 3/4; franco; scheletro scarso molto piccolo; molto scarsamente calcareo; poche noduli principali, ferromanganesifere, estremamente piccole;

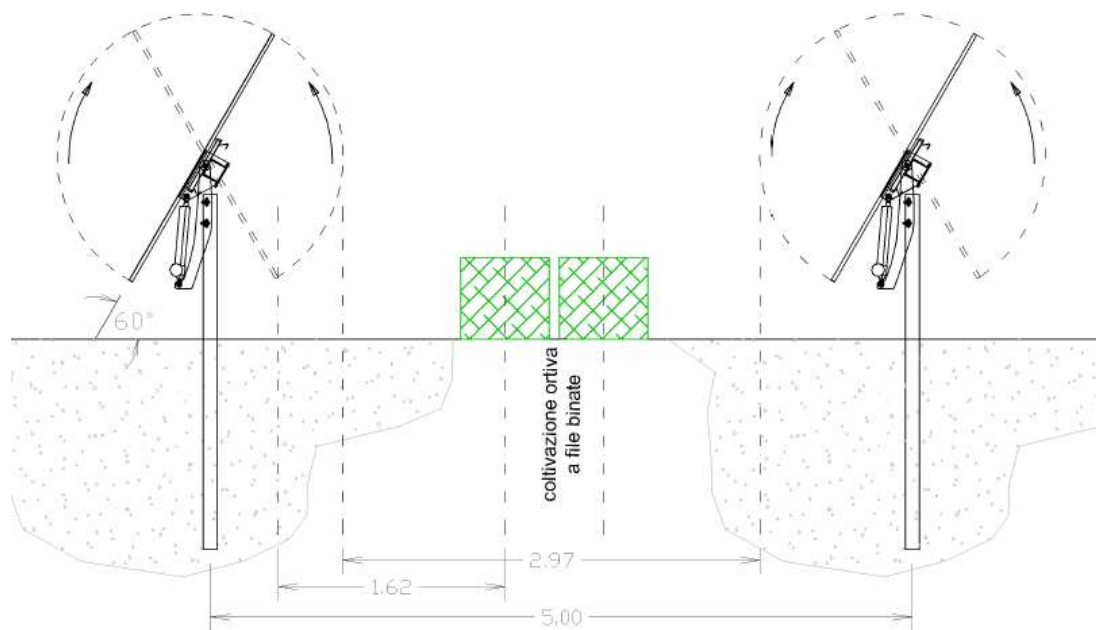
AB: da 40 cm a 70 cm; umido; colore matrice G 3/4; franco; scheletro scarso molto piccolo; molto scarsamente calcareo; poche concrezioni principali, di CaCO₃, molto piccole; poche concrezioni secondarie, ferromanganesifere, molto piccole;

Bk: da 70 cm a 120 cm; umido; colore matrice G 4/4; franco limoso; scheletro scarso molto piccolo; calcareo; comuni concrezioni principali, di CaCO₃, piccole; poche concrezioni secondarie, ferromanganesifere, molto piccole;

Sinteticamente sono suoli evoluti e profondi del Basso Tavoliere, ascrivibili al tipo “alluvionali recenti” e “alluvionali sabbiosi argillosi e argillosi-sabbiosi”, con un buon grado di fertilità, freschi e profondi, poveri di scheletro in superficie, ricchi di elementi minerali con un discreto contenuto in sostanza organica e un buon livello di potenziale biologico, aspetto che permette loro di conservare un buon grado di umidità. La roccia madre si trova ad una profondità tale da garantire un buon franco di coltivazione.

4. BREVE DESCRIZIONE DELLE OPERE

L’impianto fotovoltaico è stato configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale. L’inseguitore solare orienta i pannelli fotovoltaici posizionandoli sempre nella direzione migliore per assorbire più radiazione luminosa possibile. La variazione dell’angolo avviene in modo automatizzato attraverso un sistema GPS.



4.1 DIMENSIONAMENTO

Il layout dell'impianto è stato sviluppato prevedendo l'uso di un modulo da 400 Wp di Canadian Solar con dimensione di 2108*1048 mm

L'impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 25.67 MWp sarà realizzato attraverso la installazione di seguenti elementi:

- 64.170 moduli della potenza di picco di 400 Wp
- 4278 stringhe da 15 moduli ciascuno
- 1408 strutture tracker monoassiali
- 26 Inverter centralizzati della potenza nominale di 1050 kW
- 13 cabine di trasformazione BT/MT 2000 kVA , 400/20-20 kV installati in appositi vani di trasformazione e completi di protezione MT
- 1 cabina di parallelo MT con partenza cavidotto
- Viabilità interna al parco per le operazioni di costruzione e manutenzione dell'impianto e per la posa dei cavi BT e MT

- Aree di stoccaggio materiali posizionati in diversi punti del parco le cui caratteristiche verranno decise in fase di progettazione esecutiva
- Cavidotto MT di collegamento tra le cabine d campo e la cabina di consegna
- Cabina di consegna MT
- Rete telematica interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati via modem o tramite comune linea telefonica
- Impianto di illuminazione
- Impianto di video sorveglianza
- Impianto di allarme

L'impianto di produzione sarà collegato alla RTN in AT secondo le specifiche della STMG ottenuta in data 31/10/2019

4.2 ATTIVITÀ AGRICOLA

Il progetto prevede la messa a dimora di un sistema di coltivazione compatibile con la presenza dei moduli fotovoltaici, dove sono presenti, o di pregio nelle aree libere.

Le colture che saranno utilizzate nell'agrovoltaico sono state individuate in funzione delle tradizioni locali e dei rispettivi canali di produzione e commercializzazione esistenti sul territorio considerando, inoltre, i risultati provenienti da studi e sperimentazioni che analizzano il rendimento della produzione agricola in impianti agrovoltaici di altre zone.

Lungo il perimetro del parco FV, attiguo alla siepe, saranno sistemate alberature da frutto, per diversificare l'attività aziendale e contribuire alla biodiversità. La scelta delle specie da utilizzare è stata realizzata per lo più sulla famiglia delle rosacee in funzione della loro attitudine nettarifera, quali: il mandorlo, il pesco e l'albicocco utilizzate per una percentuale di circa l'80% della superficie; nel restante 20% sarà utilizzato il melograno che oltre ad essere visitato dalle api, è considerato un buon investimento in quanto i consumi in Italia crescono di anno in anno. In questa fase si presuppone un sesto di impianto di circa 5m tra gli alberi, piantumati a minimo 3m dal confine.

Nell'area a sud del parco FV, di estensione di circa ha 1,0, sarà realizzato un oliveto con la varietà ammessa alla DOP Dauno Gargano per l'agro di Poggio imperiale cioè, l'Ogliarola Garganica in misura non inferiore al 70% delle piante coltivate. Il sesto di impianto che si presuppone in questa fase è di m. 7 x 7.

Le attività di aratura dei terreni, attività più impegnativa dal punto di vista dell'interferenza reciproca tra produzione fotovoltaica e quella agricola, sarà permessa attraverso la messa a riposo di sottocampi della potenza di 1 MWp e

della superficie di circa 2 ha ciascuno, consentendo così la possibile esecuzione dei lavori agrari in condizioni di sicurezza.

5. OPERE CIVILI DA PROGETTO

Le opere civili che saranno realizzate consistono in:

- livellamento e preparazione superficie con rimozione di asperità naturali affioranti
- eventuale demolizione strutture sotterranee;
- compattazione del terreno nelle aree dedicate alla viabilità interna;
- formazione viabilità interna in strato di stabilizzato compattato lungo l'intero perimetro dell'impianto e circolazione interna per le esigenze di sicurezza e manutenzione;
- formazione di recinzione senza fondazione (infissa) a maglia 10x10 con cancello carrabile e pedonabile;
- piantumazione lungo la recinzione di vegetazione idonea a realizzare una siepe di altezza di circa 2 m con specie già utilizzate nella zona (pitosforo);
- allestimento area cantiere con moduli prefabbricati e bagni chimici;
- scavi a sezione obbligata e reinterri per i cavidotti di impianto;
- platee cabine.

6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

6.1 QUADRO COMPLESSIVO DELLA DISCIPLINA DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

La gestione delle terre e rocce da scavo rientra nel campo di applicazione della parte IV del d.lgs. n. 152/2006. A seconda delle condizioni che si verificano le terre e rocce possono assumere qualifiche diverse e conseguentemente essere sottoposte ad un diverso regime giuridico. Le terre e rocce possono essere escluse dalla disciplina dei rifiuti se ricorrono le condizioni previste dall'art. 185 d.lgs. 152/2006 relative alle esclusioni dall'ambito di applicazione della suddetta disciplina. In particolare, sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti: "b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati; c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione

allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato". Inoltre, il suolo scavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati scavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter. Quando ricorrono le condizioni, dunque, le terre e rocce da scavo possono essere qualificate come sottoprodotti o se sottoposte ad opportune operazioni di recupero, cessare di essere rifiuti. In quest'ultimo caso dovranno essere soddisfatte le condizioni di cui alle lettere da a) a d) dell'art 184 ter del d.lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, nonché gli specifici criteri tecnici adottati in conformità a quanto stabilito dal comma 2 del medesimo art. 184 ter.

Come previsto dal comma 3 del citato art. 184 ter, nelle more dell'adozione del regolamento comunitario o del decreto ministeriale sulla specifica tipologia di rifiuto, i materiali che conservano la qualifica di rifiuto possono essere sottoposti ad operazioni di recupero in via ordinaria (con autorizzazione dell'impianto nel rispetto dell'articolo 208 del Dlgs 152/2006) o secondo le modalità previste dal DM 5 febbraio 1998 che individua i rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero. L'allegato 1 del DM prevede, infatti, l'utilizzo delle terre da scavo in attività di recupero ambientale o di formazione di rilevati e sottofondi stradali (tipologia 7.31-bis), previa esecuzione dell'obbligatorio test di cessione. Nel caso il terreno oggetto dello scavo risulti contaminato, si applicano, invece, le procedure dettate dal Titolo V in materia di bonifica dei siti contaminati (articoli 239-253 del Dlgs 152/2006).

7. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE MOVIMENTATE E LORO RIUTILIZZO

Le terre e rocce da scavo saranno gestite secondo i criteri di progetto di seguito esemplificati.

L'area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell'elenco dei siti inquinati.

Non sono previsti rilevanti movimenti terra se non quelli dovuti per la realizzazione¹:

- dei pozzetti di ispezione: ~ 120 m³

- del cavidotto interno: ~ 5209 m³

- della viabilità-interna: ~ 10000 m³

Il quantitativo di terreno da movimentare sarà di circa 15329 m³. A questo quantitativo, data la natura del materiale, si deve aggiungere circa il 30% in più di aumento volumetrico dovuto alla escavazione, per un totale di circa 19927 m³.

Il materiale proveniente dagli scavi sarà temporaneamente sistemato in aree di deposito individuate nel progetto

¹ Per il dettaglio delle lavorazioni si rimanda alla consultazione del Computo metrico Estimativo di progetto (Elaborato A.1).

esecutivo e predisposte a mezzo di manto impermeabile, in condizioni di massima stabilità in modo da evitare scoscendimenti (in presenza di pendii) o intasamento di canali o di fossati e non a ridosso delle essenze arboree.

La totalità del materiale escavato verrà riutilizzato all'interno del sito di impianto per i reinterri delle opere e come terreno vegetale per l'attività agricola associata.