



REGIONE BASILICATA

Provincia di Potenza



Comune di Genzano di Lucania

Committente/Proponente



Progetto **DEFINITIVO**

IMPIANTO AGROVOLTAICO A TERRA AD INSEGUIMENTO MONOASSIALE - Potenza 19,987 KW_p DENOMINATO "Piano Coperchio", CON INTERVENTO DI AGRICOLTURA SPECIALIZZATA

Oggetto: **Integrazione documentale note MITE prot. 4921 del 15/07/2022 – prot. 99754 del 09/08/2022**

Elaborato N° **M.01**

RELAZIONE DI RISCONTRO

Scala:n/a

Progettisti :



IBERNORDIC Italia S.r.l.

Via Sant'Orsola 3
2013 Milano (MI)

Ing. Luca LEONE (388.1651696)
E.mail: luca.leone@ibernordic.com

W.F.N. Srls
working for nature

Via Ugo La Malfa n. 108
75100 Matera (MT)
PEC: WFNSRLS@PEC.IT

Arch. Nicola D'ALESSANDRO (335.1047051)
E-mail: nicoladales@libero.it

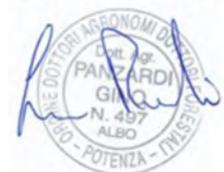
Geol. Francesco P. TRALLI (339.1822558)
E-mail: francescotrallienergia@gmail.com



**CONSULENTE
SPECIALISTICO**

**DOTT. AGRONOMO
GINO PANZARDI**

Via delle Vallicelle, 6
85047 - Moliterno (PZ)



Revisioni :

N.	Data / Date	Descrizione / Description	Disegnato / Drawn	Visto / Checked	Approvato / Approved
0.	25/11/2022			26/11/2022	Ing. Luca LEONE
1.					

Note :

Gli elaborati si intendono validi unicamente ai fini indicati nell'intestazione. E' espressamente vietato l'utilizzo ai fini diversi da quelli indicati nell'intestazione senza il permesso da parte del progettista. I diritti di riproduzione e di adattamento totale o parziale e con qualsiasi mezzo (copie fotostatiche, film didattici, microfilm etc...) sono riservati per tutti i paesi.

Elaborato M.1

**RELAZIONE DI RISCONTRO ALLA RICHIESTA DI
INTEGRAZIONE DEL MITE “Vs. rif.: ctva.registro
ufficiale u. 0004921.15-07-2022”**

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
(art. 23 e Allegato VII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006)

**IMPIANTO AGROVOLTAICO AD INSEGUIMENTO
MONOASSIALE CON INTERVENTO DI
AGRICOLTURA SPECIALIZZATA**
POTENZA NOMINALE 19,987 MW_p

COMMITTENTE: PIANO COPERCHIO SOLAR SRL

COMUNE DI GENZANO DI LUCANIA
(loc. Piano Coperchio)

INTEGRAZIONI M.I.T.E.

(Vs. rif.: ctva.registro ufficiale u. 0004921.15-07-2022)

“IMPIANTO AGROVOLTAICO A TERRA AD INSEGUIMENTO MONOASSIALE CON INTERVENTO DI AGRICOLTURA SPECIALIZZATA”

- POTENZA NOMINALE DI 19.987,00 KW_p -

COMUNE DI GENZANO (PZ), LOC. PIANO COPERCHIO.

INDICE

1. ASPETTI GENERALI	4
1.1 Breve introduzione	5
1.1.a Accordi con aziende locali per la gestione dell'attività agricola e ricadute occupazionali	6
2. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (cantierizzazione, esercizio e dismissione)	9..
2.1a Quantificazione risorse idriche utilizzate	9
2.1b Descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda	11
2.1c Fonti di approvvigionamento di acqua per le esigenze irrigue	12..
2.2 Opere già previste nel progetto (irrigazione goccia a goccia, pozzo artesiano, vasca di accumulo e sistema di pompaggio)	..
2.2a Modalità di realizzazione e di gestione e esatta ubicazione	15..
3. BIODIVERSITA'	24
3.1 Opere già previste nel progetto rispetto alla biodiversità da preservare nel rispetto della vocazione agro-naturalistica	24
3.1a Elenco delle specie vegetali che si intende utilizzare, modalità di irrigazione e l'eventuale utilizzo di fitofarmaci	24
3.1b Specificazione dell'ampiezza della fascia arborea perimetrale (non inferiore ai 3 metri)	24
3.2 – 3.2.a Verifica dell'assenza di interferenze con ZPS e ZSC motivo per cui non si rende necessaria la redazione della VInCA	25

4. USO DEL SUOLO	31
4.a Continuità delle attività agricole e pastorali, e dei relativi sistemi di monitoraggio, come previsto dall'Art. 31, c. 5 del D.L. n° 77 del 31/05/2021	31
5. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	36
5.a / 5.b Integrazione definita da un distinto documento denominato "M.2: PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE"	36
6. IMPATTI CUMULATIVI	36..
6.a Analisi degli impatti cumulativi del progetto in un area ZVI definita.	36
7. CONFIGURAZIONE IMPIANTO ARIVOLTAICO	54..
7.a Analisi rispondenza rispetto "Linea guida in materia di Impianti Agrivoltaici" Giugno 2022 - gruppo di lavoro MITE/CREA/GSE/ENEA/RSE	54

1. ASPETTI GENERALI

Il presente documento è stato redatto allo scopo di fornire indicazioni relative ai criteri e alle modalità operative per la gestione del Monitoraggio Ambientale che verrà effettuato nell'ambito delle fasi di **costruzione, esercizio e dismissione di un impianto agrivoltaico, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, da realizzarsi in agro di Genzano di Lucania, di potenza nominale pari a 19,987 MWp.**

L'impianto agrofotovoltaico sorgerà su un'area a destinazione agricola, ubicata in località "Piano Coperchio" del comune di Genzano di Lucania (PZ).

Mentre la disponibilità dell'area si estende su complessivi 92,00 Ha c.a., la recinzione elaborata per la progettazione definitiva del generatore di conversione solare, perimetra una superficie di **52,00 Ha** c.a. Di questi ettari, il **21% (10,94 Ha)** è stata dedicata alle infrastrutture propedeutiche alla produzione di energia elettrica, mentre il **79% (41,06 Ha)** è stata destinata all'agricoltura specializzata ed aree a verde. L'altitudine oscilla da un minimo di 329 m.s.l.m. ad un massimo di 385 m.s.l.m.

La produzione fotovoltaica sarà garantita dalla presenza di 30.514 moduli fotovoltaici, della potenza di 655 Wp cadauno, installati su strutture metalliche di tipo tracker ancorate al terreno mediante paletti infissi a rotazione.

L'area individuata per lo stallo di trasformazione, invece, anch'essa agricola cerealicola, risulta fortemente compromessa dalla fitta rete di linee elettriche aeree ed interrate convergenti/divergenti presso/dalla SS AT Terna, insediamento industriale di notevoli dimensioni e di recente edificazione, posto lungo la S.P. 79, dedito al vettoriamento di ingenti quantitativi di energia elettrica. Il cavidotto di connessione completamente interrato esprime uno sviluppo lineare di 9,55 km.

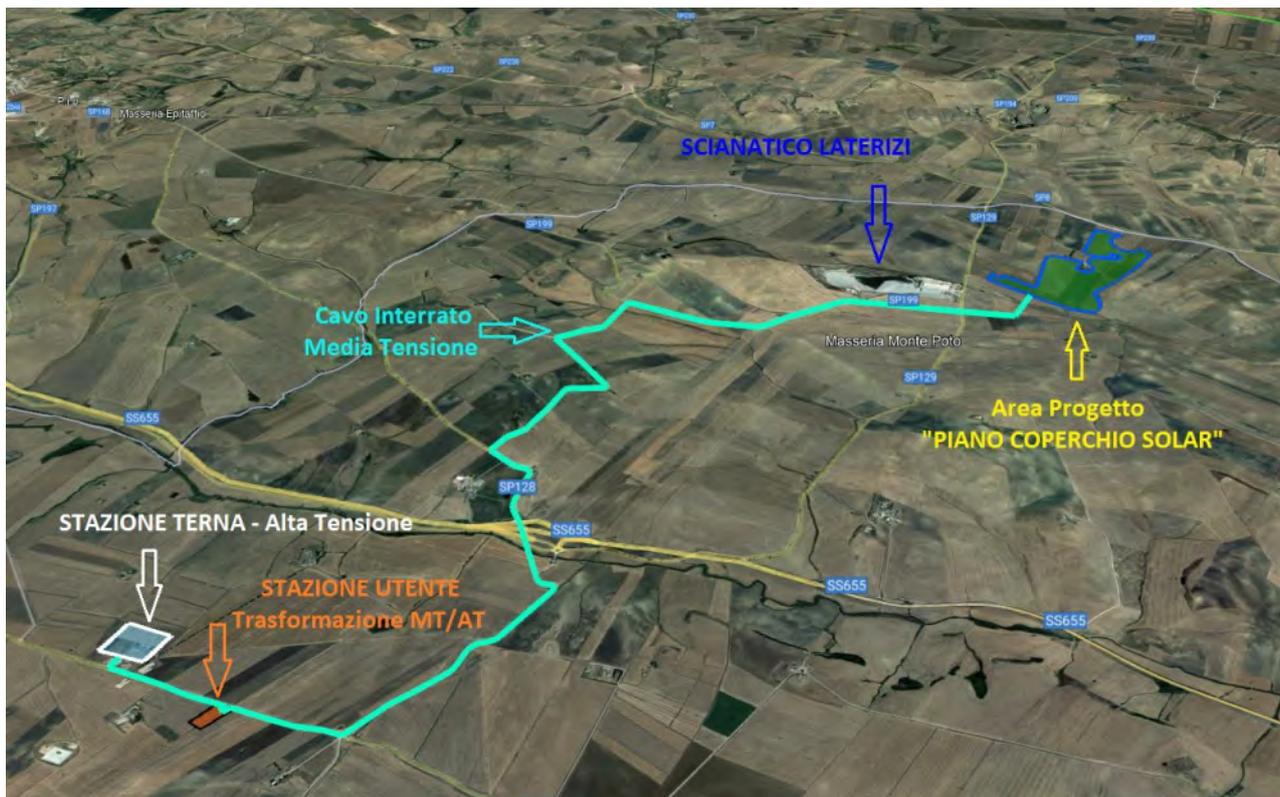


Figura 1 – Veduta panoramica dell'area dell'impianto Piano Coperchio e delle opere di connessione. Fonte Google Earth.

1.1 Breve introduzione

Trattasi di un impianto di conversione dell'energia solare in energia elettrica per mezzo della tecnologia fotovoltaica abbinato ad un intervento di agricoltura specializzata.

Il Campo, del tipo "a terra con inseguimento a singolo asse Est - Ovest", da realizzarsi in agro di Genzano (PZ), in località Piano Coperchio, è stato dimensionato per una potenza nominale pari a 19,987 MW_p.

La PIANO COPERCHIO SOLAR S.r.l. (P.I. 11927210960), controllata dalla IBERNORDIC ITALIA S.r.l. (P.I. 11361470963), società che opera nel settore delle energie da fonti alternative mediante la promozione e la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, intende quindi realizzare tale impianto su terreni di cui ha la disponibilità, in virtù dell'allegato contratto preliminare di costituzione di Diritto di Superficie sottoscritto in data 06/11/2020 con la proprietà Calia, Loiudice ed in data 19/19/2021 con la proprietà Giordano

Lo sviluppo dell'iniziativa si inserisce nel processo di un progressivo incremento dell'utilizzo delle energie alternative, al fine di promuovere la cosiddetta "transizione energetica", funzionale all'alienazione delle fonti fossili per la produzione di energia elettrica, operando nel contempo un miglioramento in termini di impatto globale sull'ambiente.

E' importante evidenziare che l'iniziativa non ha per oggetto un impianto fotovoltaico nella sua configurazione classica, ma è integrata da un intervento di valorizzazione agricola. Nello specifico, dei 52 ettari dell'area impianto perimetrata, il 21% (11 ha c.a.) saranno occupati dai pannelli fotovoltaici disposti su tracker e accessori (strade e cabine), mentre la restante importante quota del 79% c.a. (41 ettari) sarà interessata da interventi in chiave agricola e di riqualificazione ambientale.

Tutto il processo di studio e di progettazione, sviluppato da un team di consulenti lucani, è stato teso a trovare soluzioni sostenibili, sia nelle more dell'auspicata decarbonizzazione globale, che della più compatibile trasformazione del territorio per lo sviluppo, la valorizzazione e la salvaguardia del paesaggio della Basilicata.

1.1a Accordi con aziende locali per la gestione dell'attività agricola e ricadute occupazionali (All. 01)

ACCORDO

L'allegato 01 alla presente relazione contiene l'accordo tra la società proponente (Genzano Solar Srl) e l'Imprenditore Agricolo Professionale (IAP) Savino Buldo, sottoscritto in data 02.11.2022 per la gestione dell'attività agricola dell'impianto Agrivoltaico del progetto in esame. Trattasi di un soggetto qualificato che nel 2019 ha impiantato un campo di lavanda su un estensione di 1 ettaro, denominato "*Bloom Essence of Nature*", posto ad una distanza di 37 km in direzione Nord – Ovest rispetto al sito di progetto.

Il fondo irriguo produttivo, condotto con attrezzatura propria, è finalizzato alla produzione del prezioso olio essenziale estratto dal fiore della pianta aromatica. L'estrazione avviene all'interno del centro aziendale Buldo per mezzo di uno specifico distillatore di proprietà. La stessa azienda, impegnata anche nella commercializzazione del prodotto sul mercato nazionale, è interessata a gestire fondi altrui al fine di implementare la sua attività imprenditoriale.

Segue il link del sito dal quale emerge l'attività di valorizzazione del prodotto commercializzato, sostenuta da una vivace attività di marketing (<https://www.bloomessenceofnature.it/>).

Disporre di un soggetto qualificato che ha già acquisito esperienza nell'allevamento della pianta in campo, della raccolta abbinata all'estrazione del prodotto finito, nonché della sua commercializzazione, rappresenta un importante punto di forza per la specifica attività agricola che si intende abbinare a quella della produzione di energia da fonte solare. A seguire una foto rappresentativa del campo di lavanda "*Bloom Essence of Nature*" in occasione della fioritura dell'estate del 2021.



Figura 2 – Coltivazione di lavanda nell’area dell’Alto Bradano - Basilicata.

RICADUTE OCCUPAZIONALI

Relativamente, invece, alla quantificazione del personale impiegato per le attività agricole, seguono n. 3 tabelle elaborate relativamente alle seguenti fasi:

- REALIZZAZIONE;
- ESERCIZIO;
- DISMISSIONE.

Fase di realizzazione: durata 5 mesi + 1 di avviamento impianto

FASE DI REALIZZAZIONE	
NUMERO DI RISORSE	TIPOLOGIA DI RISORSA
4	Tecnici Specialistici (Rilievi, Analisi Geologiche – Idrogeologiche, altro)
3	Tecnici Specialistici (Direzione dei Lavori, Direzione di Cantiere)
15	Operai Specializzati Edili
30	Operai Specializzati Elettrici
10	Altra Tipologia di Maestranze
5	Trasporti
4	Personale Guardiania
Tot. n. 71	

TABELLA A- Ricadute occupazionali in Fase di Realizzazione

Fase di esercizio: durata 30 anni

FASE DI ESERCIZIO	
NUMERO DI RISORSE	TIPOLOGIA DI RISORSA
2	Tecnici Specialistici
1	Tecnici Specializzati Edili
2	Operai Specializzati Elettrici
3	Personale Guardiania
Tot. n. 8	

TABELLA B - Ricadute occupazionali in Fase di Esercizio

Fase di dismissione: durata 2 mesi

FASE DI ESERCIZIO	
NUMERO DI RISORSE	TIPOLOGIA DI RISORSA
3	Tecnici Specialistici (Direzione dei Lavori, Direzione di Cantiere)
10	Operai Specializzati Edili
5	Operai Specializzati Elettrici
10	Altra Tipologia di Maestranze
5	Trasportatori
2	Personale Guardiania
Tot. n. 35	

TABELLA C - - ricadute occupazionali in Fase di Dismissione

2. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (cantierizzazione, esercizio e dismissione)

2.1a Quantificazione risorse idriche utilizzate

FASE DI CANTIERIZZAZIONE

Non vengono segnalate attività che richiedono consumo di risorse idriche a scopo irriguo in questa fase.

La pulizia dei mezzi meccanici in uscita dal cantiere, sarà effettuata semplicemente con acqua, senza detersivi, che andrà a dispersione direttamente nel terreno.

Il Progetto in questa come nelle altre, non produce dunque, acque reflue da depurare che possono costituire un fattore di rischio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee. L'approvvigionamento avverrà mediante vasche di accumulo presenti a monte e a valle dell'impianto e che forniranno l'acqua necessaria anche per la successiva irrigazione.

FASE DI ESERCIZIO

Per la quantificazione delle risorse idriche relative all'iniziativa in esame, è stato fondamentale conoscere il reale fabbisogno irriguo registrato da un impianto di lavanda in campo aperto, già in produzione da n. 3 anni in Basilicata, della superficie di 1 ettaro, posto a 37 Km in linea d'aria in direzione Nord- Ovest rispetto al sito di Progetto. L'attuale conduttore del campo coincide anche con il soggetto con il quale, la proponente Piano Coperchio Solar Srl, ha sottoscritto (in data 02.11.2022) l'allegato accordo (All. 01) per la futura gestione della componente agricola dell'impianto Agrovoltico in oggetto.

Dai dati storici analizzati è emerso che l'esigenza di disporre di adeguati quantitativi idrici è essenzialmente circoscritta alla stagione "secca". Si tratta del periodo compreso tra la primavera (fine aprile e inizio maggio) e la raccolta del fiore che avviene generalmente nel mese di luglio, arco temporale durante il quale mediamente si rendono necessari n. 5 interventi irrigui di soccorso. Nello specifico è emerso che, per ogni pianta accresciuta di n. 3 anni e per ciascuna delle irrigazioni, occorre fornire un quantitativo unitario medio di 7,00 litri, che corrisponde a 40 litri (sempre per ciascun esemplare) per i n. 5 interventi dell'intera stagione agronomica. I n. 7 litri per pianta sono distribuiti da n. 2 erogatori del tipo "goccia a goccia" in un arco temporale di circa 105 minuti (2 l/h per ciascun erogatore).

Con l'intento di definire un approccio cautelativo, in modo da fare fronte a stagioni particolarmente siccitose rispetto ai dati effettivi rilevati, le n. 5 irrigazioni di soccorso irriguo sono state prudenzialmente incrementate a n. 6 interventi. Detto incremento del 20% ci porta a quantificare una esigenza idrica di 42 litri/pianta per ogni stagione.

Sulla scorta della densità di 13.500 esemplari per ettaro definita nella Relazione Agronomica del Progetto Definitivo (Elab. A.13.g), si ha, per la complessiva estensione di 21,75 ettari, 293.625 piante (talee di un anno allevate in vaso o fitocella) Occorre contabilizzare anche le n. 800 piantine da mettere a dimora per la definizione delle fasce verdi perimetrali al campo agrovoltico, quercine per le arboree e specie di macchia mediterranea per le arbustive. Sono essenze che, per natura, non hanno esigenza di essere irrigate, se non in occasione del primo anno dall'impianto.

Ad ogni modo, tenendo presente queste ultime per tutto il ciclo di vita della lavanda, arrotondato per eccesso a 300.000 piante complessive da irrigare, segue il calcolo del fabbisogno irriguo per ciascuno degli interventi di soccorso e per l'intera stagione:

- Fabbisogno n. 1 irrigazione: 7,00 litri/pianta x 300.000 esemplari = **2.100.000 litri (2.100 mc);**
- Fabbisogno intera stagione secca: 2.100 mc x 6 = **12.600 mc (12.600.000 litri).**

Con la progettazione definitiva di cui al progetto già presentato agli enti competenti, è stata opportunamente dimensionata in 4.000 mc (4.000.000 litri) la vasca di raccolta, a servizio dell'approvvigionamento idrico. Con detta capacità di accumulo si potrà dare corso all'erogazione n. 2 cicli irrigui pressoché completi (4.200 mc rispetto ai 4.000 mc), rispetto ai complessivi n. 6 interventi di soccorso indispensabili nel corso della stagione "secca".

In ragione di quanto sin qui esposto, sarà fondamentale prevedere all'interno del protocollo di gestione del bacino:

- l'approvvigionamento idrico anticipato rispetto all'avvio della prima irrigazione di soccorso (durante il mese di marzo);
- abbinare, durante l'erogazione degli interventi irrigui, l'attingimento della risorsa idrica all'interno della stessa vasca di carico, in modo da avere sempre a disposizione un tirante idrico utile.

Al netto dei volumi necessari ad esercire la componente agricola, nel corso delle altre stagioni non irrigue, la risorsa idrica potrà essere utilizzata per il lavaggio delle superfici dei moduli fotovoltaici in modo da assicurarne sempre la massima efficienza.

Conclusione: la quantificazione della risorsa idrica è stata calcolata in modo attendibile utilizzando i dati reali di un campo di lavanda posto a 37 Km in linea d'aria in direzione Nord-Ovest rispetto al sito di Progetto. I dati sono stati forniti dal conduttore con il quale il proponente della presente iniziativa ha sottoscritto l'accordo per la gestione dell'attività agricola del campo agrovoltaico.

FASE DI DISMISSIONE

Le attività che richiedono consumo idrico irriguo, sono le stesse della fase di esercizio.

Con l'unica differenza della pulizia dei mezzi meccanici in uscita dal cantiere di dismissione, che sarà effettuata semplicemente con acqua, senza detersivi, che andrà a dispersione direttamente nel terreno senza produzione di acque reflue.

2.1b Descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area

Come si evince chiaramente dall'allegata Relazione Tecnica Geologica denominata "**M2 - Indagini Geognostiche (Tomografia Elettrica e Sondaggi Meccanici) funzionali alla ricerca di Risorse Idriche Sotterranee**", l'area in esame ha escluso completamente la presenza di livelli idrici superficiali sufficienti per esercire l'impianto agrofotovoltaico Piano Coperchio.

Coerentemente con quanto previsto nel progetto originario, l'unica soluzione di approvvigionamento idrico che garantisca l'adeguata disponibilità idrica, resta quella di effettuare, in fase pre-costruita, un pozzo di profondità avente le stesse caratteristiche tecniche di quello realizzato presso l'attiguo stabilimento industriale dell'azienda laterizia "Scianatico" che deriva, alla profondità prossima alla quota del livello del mare, la portata di 15,5 litri/secondo, come dettagliatamente rappresentato al paragrafo 2.1.c che segue.

Pertanto, si è ritenuto di allegare distintamente la Relazione Geognostica M2 di cui sopra, per rappresentare il dettaglio della campagna di indagini, Dirette e Indirette effettuata sul campo, malgrado queste non abbiano prodotto il risultato sperato.

2.1c Indicazione delle fonti di approvvigionamento di acqua, con particolare riferimento all'irrigazione delle colturee delle siepi perimetrali e alla gestione dell'impianto

Secondo le specifiche elaborate all'interno del progetto attualmente in corso di autorizzazione, è stato previsto un pozzo di profondità (vedi Relazioni A.1, A.13, A.13.a1 e A.13.g ed ubicazione grafica Elab. A.12.a.22) tramite il quale assicurare nel corso della stagione "secca" l'approvvigionamento idrico utile a soddisfare l'intera esigenza irrigua del campo di erbe officinali e delle siepi delle schermature perimetrali. Nello specifico l'attingimento dal pozzo ubicato a 312 m.s.l.m. (Comune di Genzano di Lucania Fg. 5; Part. 17), consentirà di stoccare la risorsa idrica all'interno della vasca di carico posta alla maggiore quota del lotto (360 m.s.l.m. c.a.), per poi, all'occorrenza, distribuirla per caduta lungo la rete di distribuzione in modo da esercire il sistema di erogazione del tipo "goccia a goccia".

La soluzione del pozzo di profondità prospettata sin dal principio, viene oggi ulteriormente avallata dai risultati di una specifica ricerca documentale eseguita presso il sito ufficiale del Dipartimento Ambiente e Territorio, Politiche della Sostenibilità della Regione Basilicata, Ufficio Compatibilità Ambientale, in particolare l'Ufficio Ciclo dell'Acqua. E' stata rintracciata l'allegata Concessione di Derivazione da pozzo per una portata di 15,50 l/sec rilasciata a favore della Scianatico Laterizi Srl (Contratto N° Rep. 183 del 24.11.2003, assentito con D.D. N° 75H/2003/1559 del 11.12.2003 e voltura con D.P.G.R. N° 98 del 16.04.2013). Detta derivazione industriale, ubicata all'interno del lotto catastalmente identificato al Fg. 4, Part. 100 (Comune di Genzano di Lucania), ricade a circa 480 m in direzione Ovest rispetto alla recinzione dell'impianto agrivoltaico (Fg. 5; Part. 17 del comune di Genzano di Lucania).

L'immagine di figura 3 che segue descrive, al livello grafico, lo stretto rapporto tra l'ubicazione del pozzo in esercizio a servizio dell'insediamento industriale citato, con l'ubicazione originaria e la nuova posizione del invece da realizzare, a servizio dell'impianto agrovoltaico. Lo spostamento del punto di perforazione, finalizzato ad una più razionale disposizione e accorpamento degli strumenti deputati alla della gestione irrigua, è stato anche graficamente indicato all'interno dell'elaborato denominato "M.4_Progetto schema irriguo". Quest'ultimo, elaborato a valle del dimensionamento contenuto nel successivo paragrafo, descrive i settori di distribuzione dell'acqua lungo il Lay-Out dell'impianto, con riferimento alle n. 6 dorsali principali e agli n. 36 sub-settori.

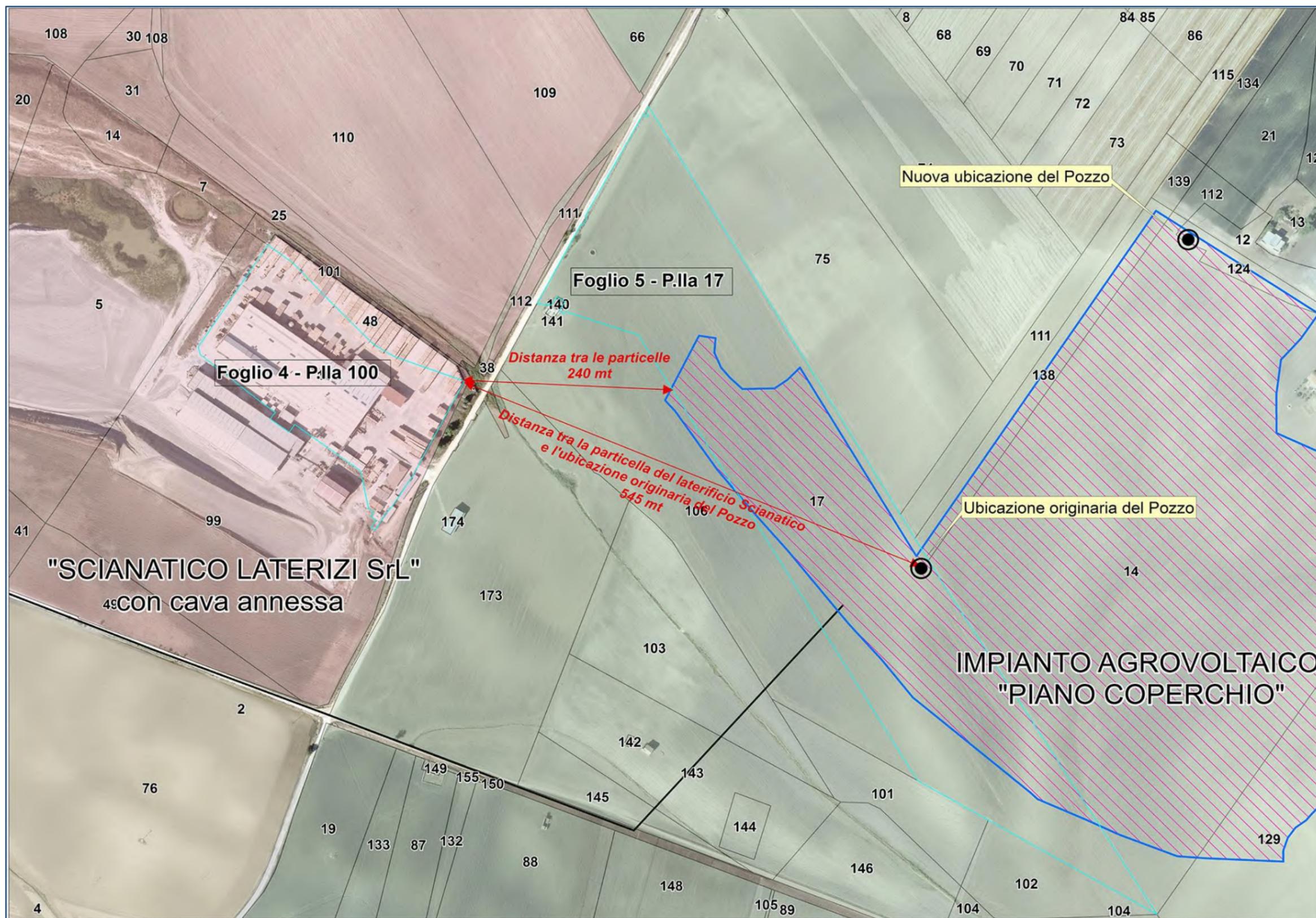


Figura 3 – Rappresentazione delle distanze tra la particella catastale dove è ubicato il pozzo di profondità della "Scianatico Laterizi srl" e la recinzione dell'impianto agrovoltaco e anche rispetto al punto di prelievo idrico dell'iniziativa in esame .

Sulla scorta, quindi, della conferma ufficiale circa l'adeguata disponibilità idrica presente in profondità, si conferma che si renderà indispensabile, nelle more della procedura autorizzativa del Progetto in esame presso il M.I.T.E. e a quella dell'Autorizzazione Unica regionale di cui al D.Lgs. 387/2003 e ss.mm.ii., acquisire anche la concessione di derivazione da pozzo per l'approvvigionamento idrico della componente agricola.

Conclusione: la disponibilità della risorsa idrica mediante un pozzo di profondità dedicato, è ragionevolmente assicurata dalla presenza di un pozzo simile, posto a breve distanza dal sito di progetto, la cui concessione di derivazione è stata autorizzata per 15,50 l/sec a favore della Scianatico Laterizia Srl. Nel caso in esame, per confermare l'approccio prudenziale, si prevede, nelle more del presente processo autorizzativo (V.I.A. e A.U.) e come specificato in seguito, di richiedere una capacità di prelievo di 10 l/sec, pari ai 2/3 di quella già assentita.

2.2 Opere già previste nel progetto (irrigazione goccia a goccia, pozzo artesiano, vasca di accumulo e sistema di pompaggio)

2.2.a Modalità di realizzazione e di gestione e esatta ubicazione

Sulla scorta, quindi, del valore di portata di 15,50 l/sec della concessione citata, nel confermare la soluzione di progetto, si chiede di essere autorizzati a realizzare un pozzo di profondità per una derivazione di una prudenziale portata di 10 l/sec. Come per la concessione già in esercizio, per garantire un approvvigionamento idrico nel corso della sola stagione secca (da fine aprile / inizio maggio fino alla raccolta del fiore che avviene nel mese di luglio) è stata prevista la realizzazione di una trivellazione verticale nell'ordine di 350 m di profondità, utile a raggiungere più generosi e affidabili accumuli di acqua, intercettabili con elevata probabilità in corrispondenza della quota del livello del mare.

Ricollegandosi ai contenuti del precedente paragrafo, l'unica variante che si introduce (graficamente descritta nell'Elab. M4) è data dalla diversa ubicazione del punto di trivellazione di profondità funzionale alla realizzazione del pozzo di attingimento. Nello specifico, dalla posizione di valle (312 m.s.l.m.; Fig. 5; Part. 17 dell'agro di Genzano di Lucania), si è ritenuto opportuno traslare il punto di perforazione lungo le maggiori quote che il lotto esprime, in modo da affiancare il pozzo stesso alla invariata posizione della vasca di carico posta alla quota di 360 m.s.l.m. (Fig. 5; Part. 175 di Genzano di Lucania).

In questo modo, rispetto alla precedente soluzione sviluppata, si eviterà di sollevare la risorsa idrica due volte:

- una prima, lungo l'asse del pozzo, dalla falda di profondità e fino al piano di campagna di 312 m.s.l.m.;
- la seconda, lungo i piani di campagna, dalla testa del pozzo, fino alla vasca di accumulo lungo un dislivello di 50 m c.a.

Detta variazione è scaturita anche dalla necessità di razionalizzare le diverse componenti che definiscono l'impianto agrivoltaico e di aggregarle per ciascuna delle funzioni, eliminando di fatto le potenziali interferenze con l'architettura elettrica, a servizio invece della sezione fotovoltaica. Ulteriore semplificazione viene introdotta anche con l'abolizione dell'impianto fotovoltaico della potenza di 50 kWp a servizio della pompa di aspirazione per il sollevamento della risorsa idrica dal

pozzo, previsto in posizione adiacente alla precedente posizione della trivellazione. La semplificazione introdotta in quanto l'energia elettrica potrà essere prelevata "in primis" dalla produzione del campo fotovoltaico e all'occorrenza integrata, anche per ragioni di sicurezza, ad un prelievo dalla rete elettrica nazionale con un contatore dedicato.

In questo modo il sollevamento lungo l'asse verticale del pozzo per mezzo di pompe dedicate sarà unico, in quanto una volta in superficie, la risorsa sarà direttamente convogliata all'interno della vasca di carico.

Seguono i dettagli in ordine alle modalità di realizzazione e di gestione delle seguenti componenti:

- POZZO ARTESIANO;
- POMPA DI SOLLEVAMENTO;
- VASCA DI RACCOLTA;
- IRRIGAZIONE "GOCCIA A GOCCIA"

POZZO ARTESIANO

Dovendo reperire acqua per scopi unicamente irrigui, il pozzo capterà l'acquifero profondo e sarà realizzato con il sistema a percussione con sonda e tubazioni di manovra del diametro di perforazione di 400 mm.

Il pozzo capterà l'acquifero più superficiale, limitandosi a una profondità di 45.00 m, e sarà completato con una colonna in acciaio al carbonio di diametro pari a 300 mm. Il pozzo sarà costituito da tubazione cieca fino alla profondità di 15 m, seguita da colonna filtrante e nuovamente da 5 metri di colonna cieca chiusa da fondello sino a fondo foro.

In sede di realizzazione dell'opera verranno definiti i filtri (presumibilmente del tipo a ponte) e la granulometria del dreno artificiale da immettere nell'intercapedine esistente tra parete del pozzo e colonna fenestrata, il cui scopo sarà quello di evitare l'ingresso di sabbia nella struttura filtrante.

L'impresa esecutrice impermeabilizzerà lo spazio esistente tra colonna e parete del pozzo utilizzando specifico materiale a bassa conducibilità idraulica (argilla idrorigonfiante) messo in opera nei primi 10 m di perforo: in questo modo si eviteranno infiltrazioni di acque superficiali

nella falda di produzione e non verrà compromesso il grado di protezione degli eventuali livelli acquiferi attraversati.

In relazione all'impianto di sollevamento, il pozzo verrà attrezzato con una/due pompe elettriche sommerse.

Al fine di garantire i requisiti igienico-sanitari del pozzo, inoltre, verranno adottati i seguenti accorgimenti tecnici:

la testata del pozzo risulterà ermeticamente chiusa e posizionata sopra la quota di piano campagna;

la testata del pozzo sarà isolata da piano campagna mediante una cordolatura in calcestruzzo sui tubi di mandata di ciascuna pompa e prima di ogni altra derivazione verranno installate una saracinesca di chiusura, una valvola di non ritorno e un contaltri sul quale eseguire periodiche letture.

Al termine dei lavori di perforazione verranno eseguite energiche azioni di spurgo allo scopo di ottimizzare le caratteristiche idrauliche dell'acquifero in un intorno significativo dell'opera di captazione; i materiali di risulta della perforazione, identificati al codice CER 010504, verranno conferiti ad impresa autorizzata per un adeguato smaltimento.

Attraverso specifiche prove di portata e di pompaggio, infine, verranno valutate le caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero e quelle idrauliche dell'opera di captazione (profondità, potenza, prevalenza della pompa sommersa...)

SCHEMA TECNICO-COSTRUTTIVO DEL POZZO

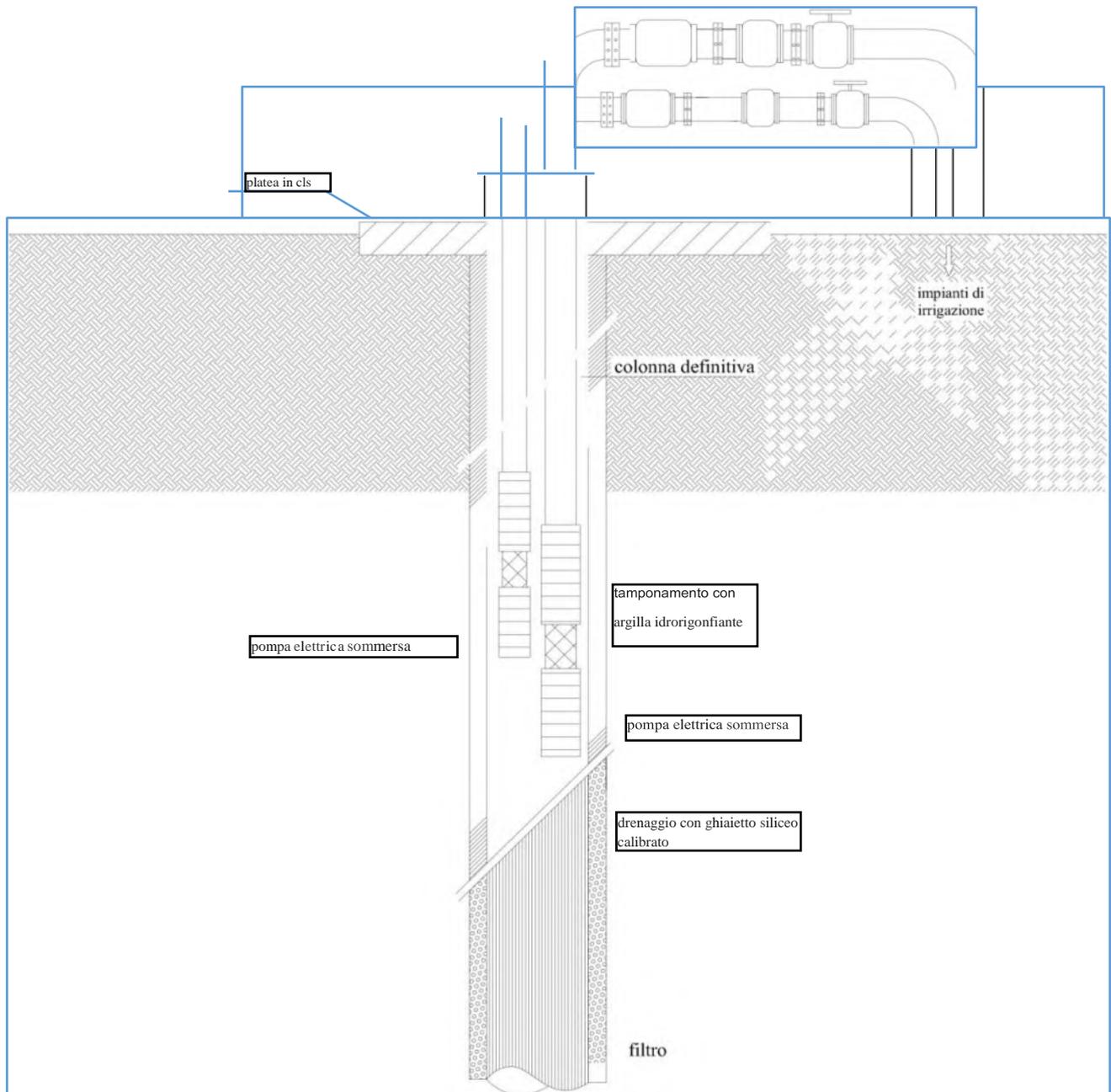


Figura 4 –Rappresentazione schematica tecnico-costruttiva di un pozzo.

POMPA DI SOLLEVAMENTO

Sulla scorta degli approfondimenti tecnici eseguiti sul tema e dei relativi calcoli elaborati, si renderà necessaria una pompa sommersa elicocentrica di 6 pollici (anche una seconda di riserva, casomai leggermente più piccola Luca?) dotata di una prevalenza di 350 m, capace di sollevare lungo il pozzo artesiano una portata massima di 10 l/sec ed un volume di 36 mc/ora. Considerando un'attività di ricarica in continuo (H24), il primo accumulo primaverile, da realizzare prima dell'avvento della stagione cosiddetta "secca", pari alla capacità massima di invaso della vasca (4.000 mc), potrà essere completato in 111,11 ore (4,63 giorni).....

Viste le caratteristiche del pozzo (elevata prevalenza e portata) è stata scelta una pompa sommersa di tipo elicocentrifuga che permette una alta efficienza in termini di rendimento e capacità di pompaggio.

In fig. 4a sono rappresentate le principali caratteristiche meccaniche.

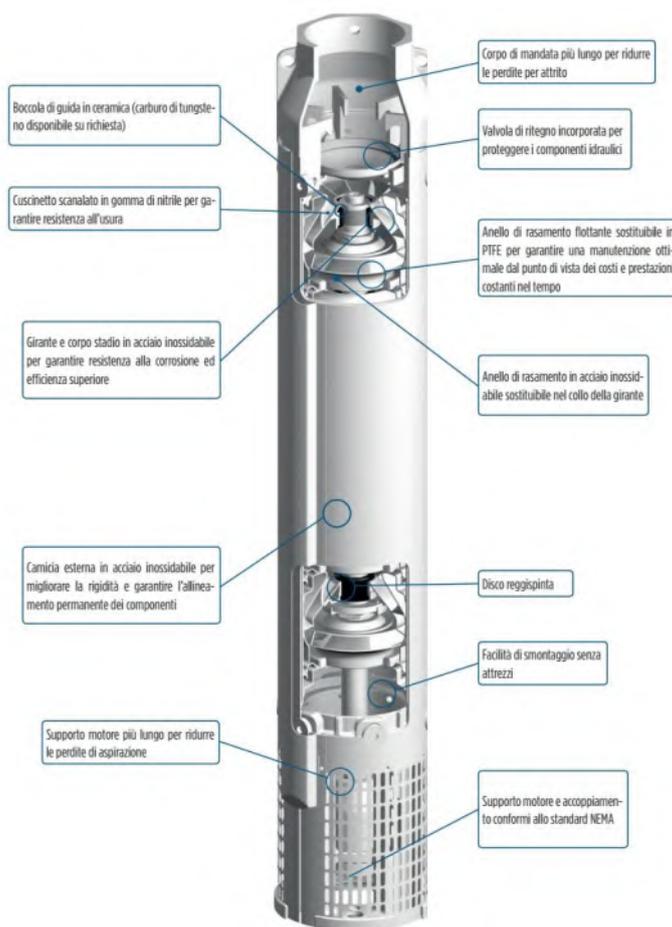


Figura 4a - Sezione 3D pompa sommersa elicocentrifuga

Per la scelta della tipologia di pompa ed il numero di stadi si è proceduto all'analisi delle curve di funzionamento. Dal diagramma di fig. 4b è stata definita la famiglia di prodotto (VS30).

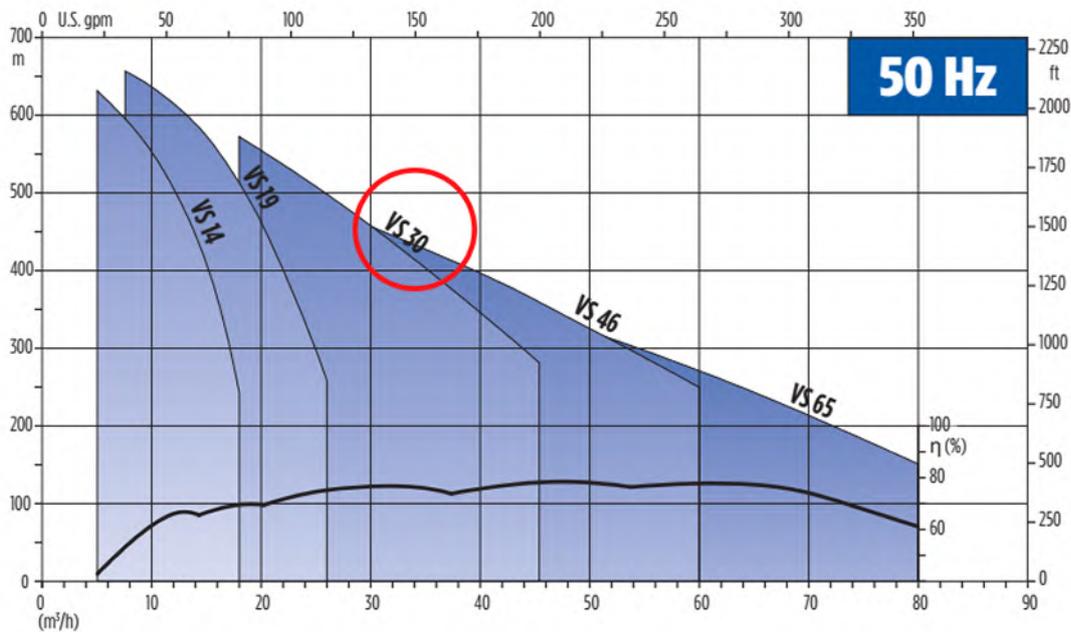


Figura 4b - Famiglie di prodotto (pompe sommerse elicentriche 6'')

Dopodiché analizzando le curve di funzionamento della famiglia di prodotto prescelta è stata individuata il modello (numero di stadi e potenza elettrica).

Il prodotto corrispondente alla nostra applicazione è rappresentato dal tipo VS30-38 (pompa sommersa 6'', 38 stadi e 55 kW di potenza elettrica) come rappresentato in fig. 4c. In tale scelta è stato verificato non solo il soddisfacimento delle caratteristiche di portata e prevalenza ma anche che il tipo di pompa prescelto lavori nel suo arco di funzionamento di massima efficienza (diagramma efficiency .

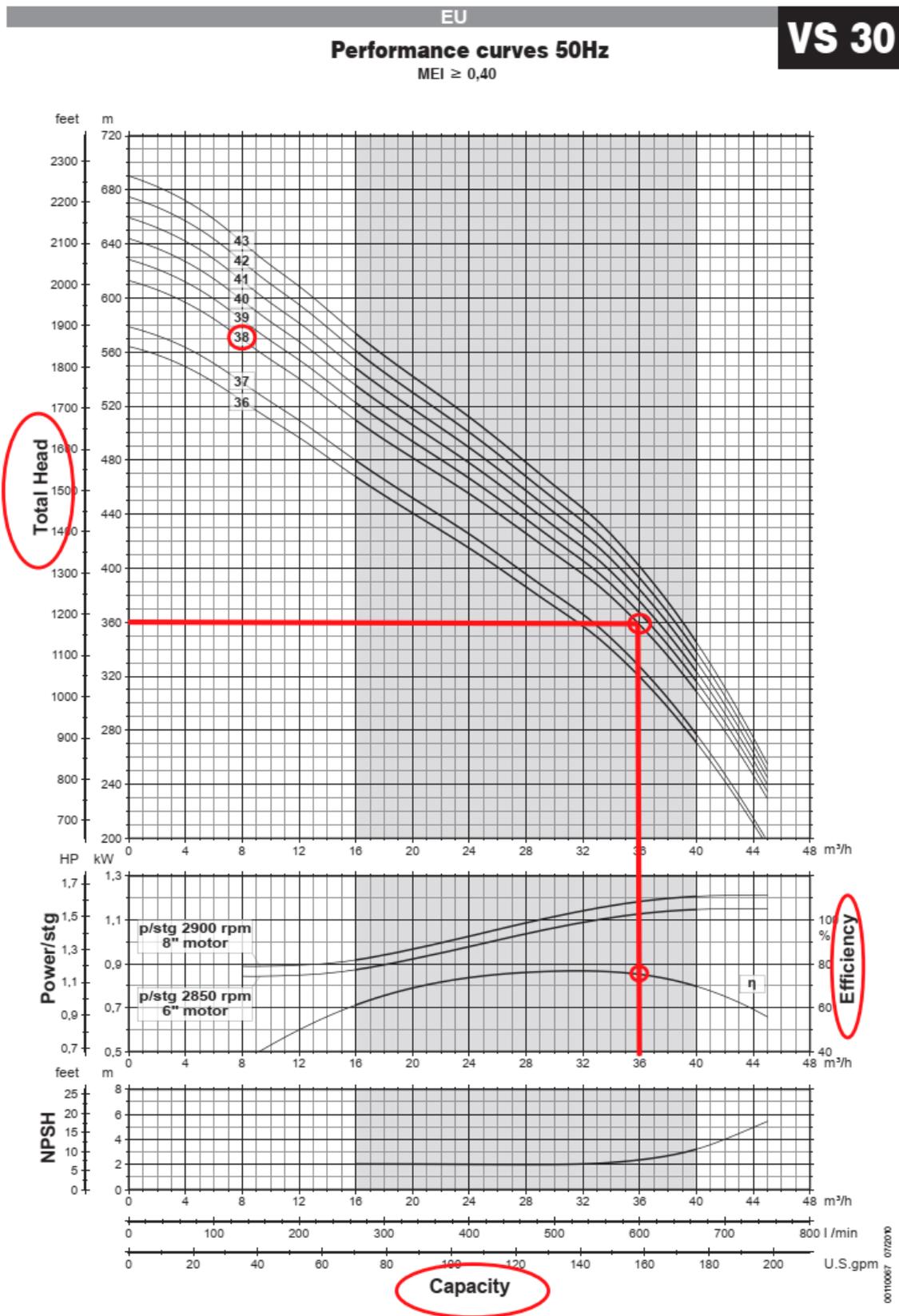


Figura 4c - Curve di funzionamento per selezione tipologia di pompa

VASCA DI RACCOLTA

Per l'irrigazione delle specie officinali messe a dimora, la soluzione meno impattante sia da un punto di vista sia paesaggistico che da un punto di vista ambientale, è sicuramente la realizzazione di una vasca in terra battuta mediante scavo e argini baulettati e telo impermeabile alimentata da pompe che attingono acqua da un pozzo artesiano. Per quanto illustrato in precedenza, la capacità minima della vasca che ci consente e ci garantisce una disponibilità di risorsa idrica utile al fabbisogno irriguo, si aggira intorno 4000 m³.

Si precisa che, trattandosi di terreni seminativi non irrigui, la scelta delle essenze è stata indirizzata su specie arido-resistenti, come il lavandino, che ben resistono alla scarsa presenza di disponibilità idrica dei mesi estivi e ben sfruttano la disponibilità, legate alle precipitazioni che sono concentrate nei periodi autunno invernali.

La vasca di accumulo ci consentirà un agevole attecchimento in fase di trapianto e un pronto intervento in condizioni di prolungata siccità con irrigazioni di soccorso e fertirrigazione.

IRRIGAZIONE "GOCCIA A GOCCIA"

Si conferma l'esigenza di dover disporre di n. 2 erogatori per pianta, in modo da poter distribuire per ognuno dei n. 6 interventi estivi il quantitativo di 7 l/pianta in 105 minuti circa. Prevedere n. 2 punti di rilascio è utile, non tanto per comprimere i tempi di somministrazione, ma per evitare un'erogazione puntuale in corrispondenza dell'asse del fusto. Prevedendo, invece, la posizione degli ugelli distante dal baricentro della pianta, si stimola di fatto l'espansione orizzontale dell'apparato radicale per un attecchimento e accrescimento più generoso e secondo la buona regola agronomica.

Relativamente, infine, alla rete di distribuzione, in occasione dell'elaborazione della progettazione esecutiva (da sviluppare in prossimità della cantierabilità dell'intervento, quindi a margine dell'acquisizione di tutte le autorizzazioni), saranno dimensionate le sezioni e materiale delle tubazioni, gli sviluppi e la gestione elettronica da remoto di tutta l'architettura idraulica. L'elaborazione fin qui sviluppata, ci permette di poter suddividere l'intero campo delle erbe officinali (comprensivo delle annesse schermature perimetrali) con n. 6 prese e relative linee

principali dalla vasca di accumulo e per ciascuna di esse n. 6 linee di sottocampo (n. 36 in totale) per la distribuzione finale. Le linee principali identificate sono le seguenti:

- n. 4 settori di distribuzione lungo il versante del lotto che verge verso Sud – Ovest
- n. 2 settori per quello minore ad Est

In questo modo, delle complessive 300.000 piante censite in precedenza (calcolo in precedenza arrotondato per eccesso), ogni linea principale sarebbe deputata a servire 50.000 piante, mentre ogni sottocampo 8.334 piante. Considerati 105 minuti per l'erogazione dei 7 litri per pianta, per distribuire la risorsa lungo ognuna delle n. 6 dorsali principali, occorreranno 630 minuti (105 minuti x n. 6 sottocampi = 630 min = 10,50 ore). Considerando il controllo elettronico da remoto dell'impianto, ogni 24 ore potranno essere tranquillamente soddisfatte le necessità irrigue di n. 2 dorsali principali, mentre in n. 3 giorni sarebbe soddisfatto l'intero singolo ciclo irriguo del campo.

Il volume complessivo per ogni intervento utile per soddisfare l'esigenza del singolo dei n. 36 sottocampi (8.334 piante) è di 58,338 mc (7 l/pianta x 8.334 piante = 58.338 litri), mentre la portata media di erogazione viene calcolata come segue:

$$58.338 \text{ litri} / 6.300'' (60'' \times 105 \text{ min}) = 9,26 \text{ l/sec}$$

Il valore calcolato rappresenta il 60% della concessione di derivazione attualmente in esercizio presso l'adiacente insediamento industriale della Scianatico Laterizi Srl (15,50 l/sec) e il 93% della portata massima di derivazione dal pozzo per la quale si chiede di essere autorizzati (10 l/sec). Sia la modesta entità di 58,338 mc per ciascun intervento irriguo (per ciascun dei n. 36 sottocampi), che la portata di erogazione media istantanea, saranno ottimamente bilanciate dal transitorio dei 4.000 mc di accumulo disponibili in vasca di carico.

Conclusione: bilanciando la portata massima di attingimento in questa fase quantificata in 10 l/sec (dimensionata in modo prudenziale rispetto all'attiguo pozzo con concessione di 15,50 l/sec), la confermata capacità massima di invaso di 4.000 mc e la portata media di erogazione irrigua calcolata in 9,26 l/sec per ciascuno dei 36 sottocampi, è possibile confermare che gli erogatori del tipo "goccia a goccia" potranno soddisfare tutte le esigenze irrigue del campo di lavanda e delle schermature verdi in occasione degli interventi irrigui di soccorso durante la stagione "secca".

3 BIODIVERSITA'

3.1.a Analisi delle specie vegetali che si intende utilizzare, specificando altresì le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di fitofarmaci

L'area di interesse è un'area semplificata dal punto di vista agricolo, in quanto si tratta di seminativi non irrigui. Sarà dunque più funzionale sfruttare al massimo l'ampia estensione di tale area per la produzione di energia pulita. Le componenti naturali, faunistiche e paesaggistiche non risultano essere intaccate o danneggiate, come previsto dallo studio di impatto ambientale, che non ha riscontrato la presenza di significativi vincoli paesaggistici, idraulici ed avifaunistici. Nello spazio circostante la recinzione, sarà realizzata una fascia arborea - arbustiva di protezione mediante la messa a dimora di essenze vegetali con il preciso scopo di creare una schermatura verde finalizzata a mitigare l'impatto dell'installazione. La scelta delle specie arboree e arbustive ricadrà su piante autoctone tipiche della zona delle latifoglie termofile e leccio, di macchia mediterranea, gariga e praterie xerofile quali: Roverella (*Quercus pubescens*), Leccio (*Quercus ilex*), Ginestra odorosa (*Spartium junceum*), Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Ilatro (*Phillyrea latifolia*), con sesto d'impianto – distanza tra le piante pari a circa 0,50 m per le arbustive e 1,50 m per le arboree e poste in maniera disordinata e sfalsata in modo da creare delle condizioni quanto più naturali possibile.

3.1.b Specifiche dell'ampiezza della fascia arborea perimetrale che dovrà essere di almeno 3 metri

Come da specifiche progettuali descritte a livello grafico nella seguente immagine tratta dall'elaborato A.13.el a cui si rimanda, la fascia arborea perimetrale sarà della larghezza di 8 metri, ben superiore ai 3 metri richiesti dalle integrazioni proposte dal MITE.

Ribadiamo che la recinzione dell'impianto, per tutto il suo sviluppo, sarà posizionata costantemente ad un'altezza dal piano di campagna di 20 cm. Questa soluzione infatti, garantirà il passaggio della fauna locale di piccola taglia quali Faina (*Martes foina*), Donnola (*Mustela nivalis*), Tasso (*Meles meles*), Volpe (*Vulpes vulpes*).

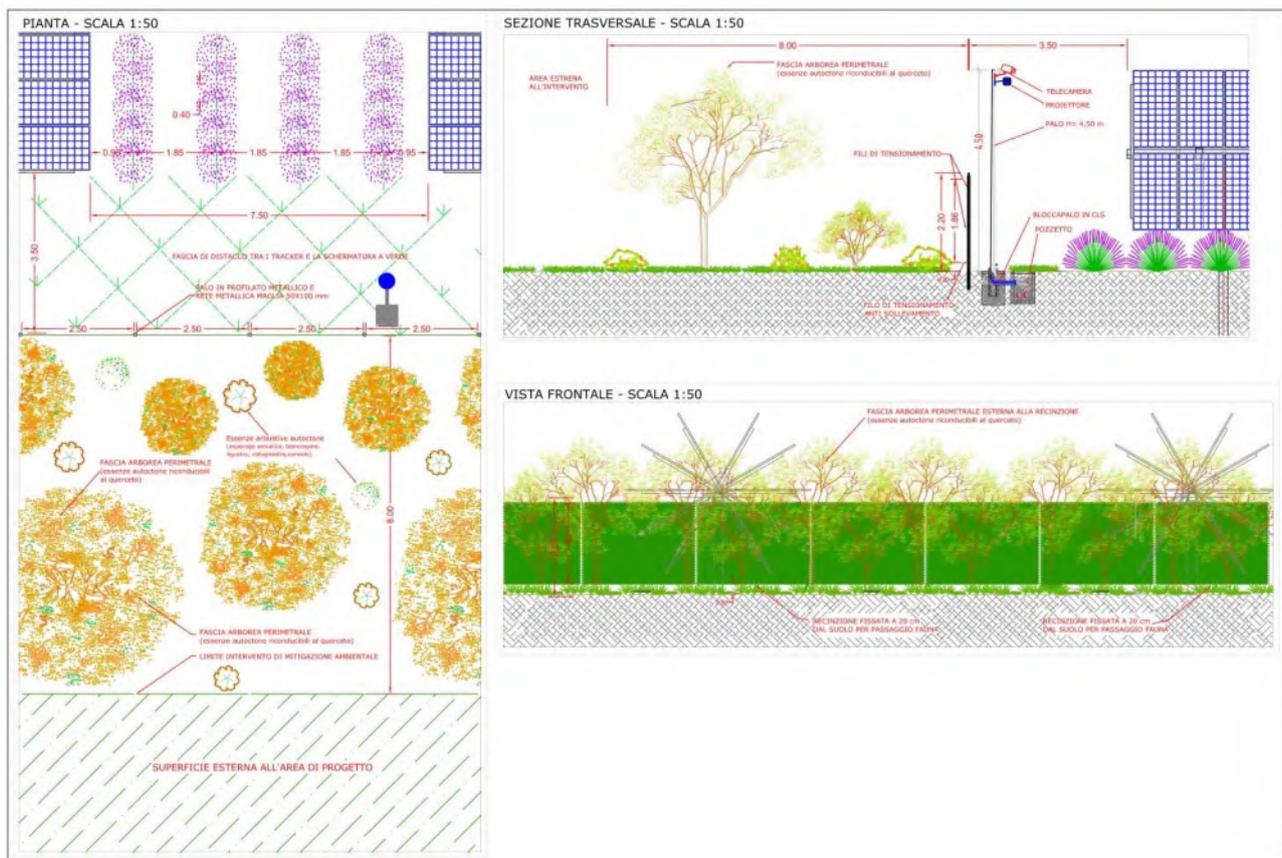


Figura 5 –Particolari costruttivi estratti dall’elaborato di progetto “A.13.e.I.

3.2 – 3.2.a Verifica dell’assenza di interferenze con ZPS e ZSC motivo per cui non si rende necessaria la redazione della Vinca

Al punto 3.2 della richiesta di integrazioni inoltrata dal MiTE, si fa riferimento alla prossimità del progetto Piano Coperchio con la ZPS IT9220135 e ZSC IT IT9220135 denominata “Gravine di Genzano di Lucania”, indicando che la distanza intercorrente tra il progetto e tale area di protezione è stimata intorno ai 4,4 km.

In ragione di questa relazione geografica, il MiTE richiede la redazione di una Valutazione di Incidenza Ambientale (Vinca), che è una procedura obbligatoria nei casi in cui un piano, un intervento, un'attività o una manifestazione possono avere effetti, diretti o indiretti, sugli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 e sulle connessioni ecologiche.

In realtà, nell’elenco delle Zone di Protezione Speciale e delle Zone Speciali di Conservazione delle Regioni Basilicata e Puglia, non ne esiste nessuna denominata “Gravine di Genzano di Lucania”, mentre il codice menzionato, il “IT9220135” è associato alla ZPS e anche ZSC denominata “Gravine di Matera”.

Come si evince dall’immagine di figura 6, la distanza tra la sede del progetto Piano Coperchio in agro di Genzano di Lucania e la ZPS/ZSC “Gravine di Matera” è di circa 41,5 chilometri, escludendo in maniera inequivocabile la relazione spaziale tra le due entità.

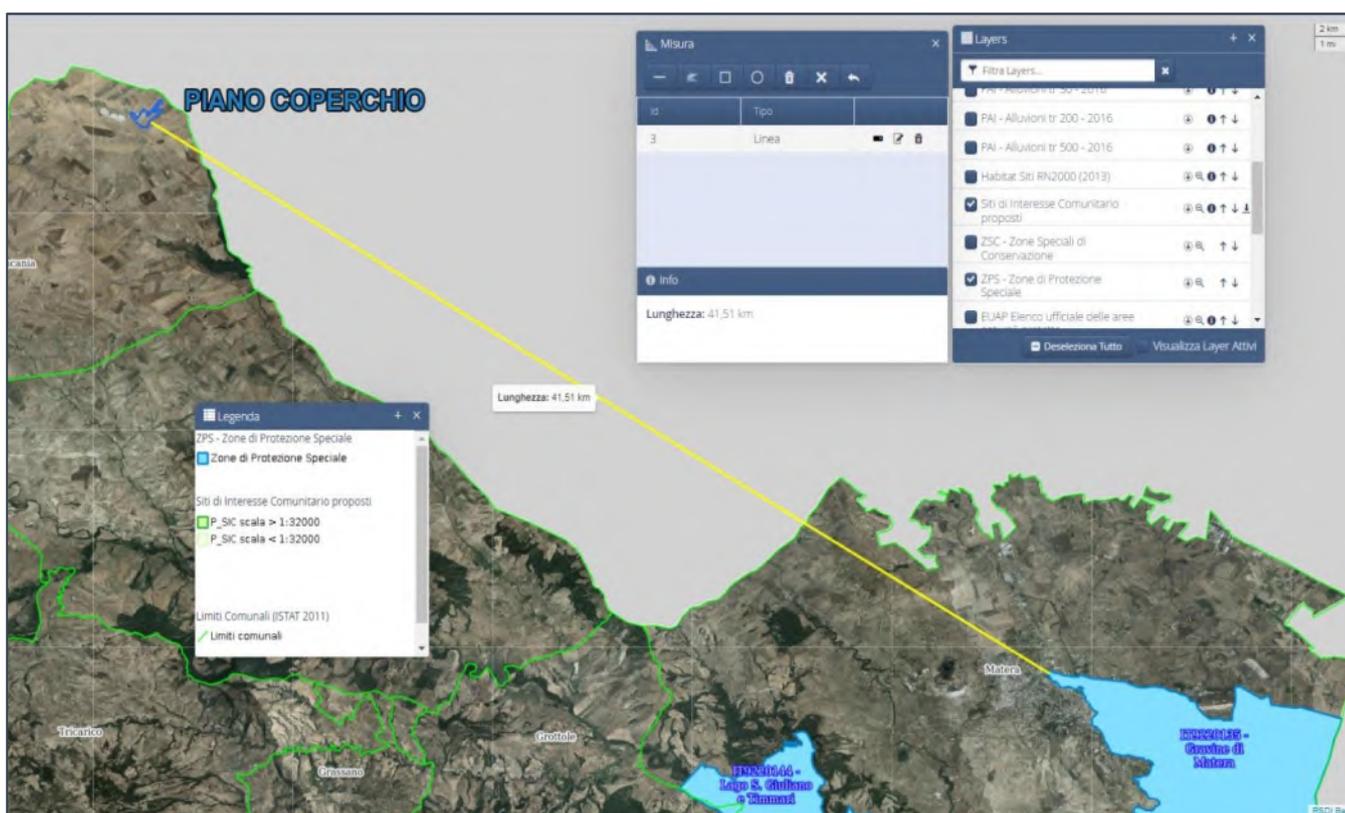


Figura 6 – Relazione spaziale tra il progetto Piano Coperchio e la ZPS/ZSC Gravine di Matera , codice IT9220135, erroneamente invocata nella richiesta di integrazioni. La distanza che li separa è infatti di circa 41,5 km. Fonte RSDI Basilicata.

Inoltre, nel caso in esame, le aree annoverate nel sistema di tutela della Rete Natura 2000 presenti nell’area del progetto “Piano Coperchio”, sia quelli collocati nel territorio lucano, sia quelli afferenti al territorio pugliese, sono posti a distanze che superano in ogni caso abbondantemente i 25 km, come dimostrano le mappe che seguono.

Pertanto sarebbe da escludere la probabilità di qualunque incidenza significativa dell’intervento richiesto sui vicini siti protetti.

Nell'immagine seguente di figura 7, è rappresentato un altro stralcio della cartografia ufficiale della regione Basilicata che raffigura le ZPS/ZSC presenti in quella porzione di territorio in relazione all'impianto Piano Coperchio.

E' stata compiuta una misura di distanza intercorrente tra queste e l'impianto ma solo per le 3 aree oggetto di conservazione che si collocano più vicine. Queste sono:

- ZPS/ZSC IT9210020 Bosco Cupolicchio, che dista **29,7 km** da Piano Coperchio.
- ZPS/ZSC IT9220260 Valle Basento Grassano Scalo- Grottole, che dista **33 km** da Piano Coperchio.
- ZPS/ZSC IT9220144 Lago di San Giuliano e Timmari, che dista **35,5 km** da Piano Coperchio.

Invece, nella figura 8 alla pagina successiva, è rappresentata una mappa stralciata dal sito cartografico della Regione Puglia (Sit.Puglia.it) dove si mette in relazione spaziale il progetto Piano Coperchio e la ZPS/ZSC IT912007 Alta Murgia in territorio apulo. Questo Sito della Rete Natura 2000 pugliese, che è il più vicino all'impianto Piano Coperchio, dista da questo 6,3 chilometri misurati dai punti più vicini.

Inoltre, si osserva che nello spazio di separazione tra il progetto Piano Coperchio posto in territorio lucano e la ZPS/ZSC Alta Murgia, sono già presenti e in esercizio, diverse iniziative fotovoltaiche che non si connotano neanche come di natura Agrofotovoltaica come nel caso del progetto Piano Coperchio.

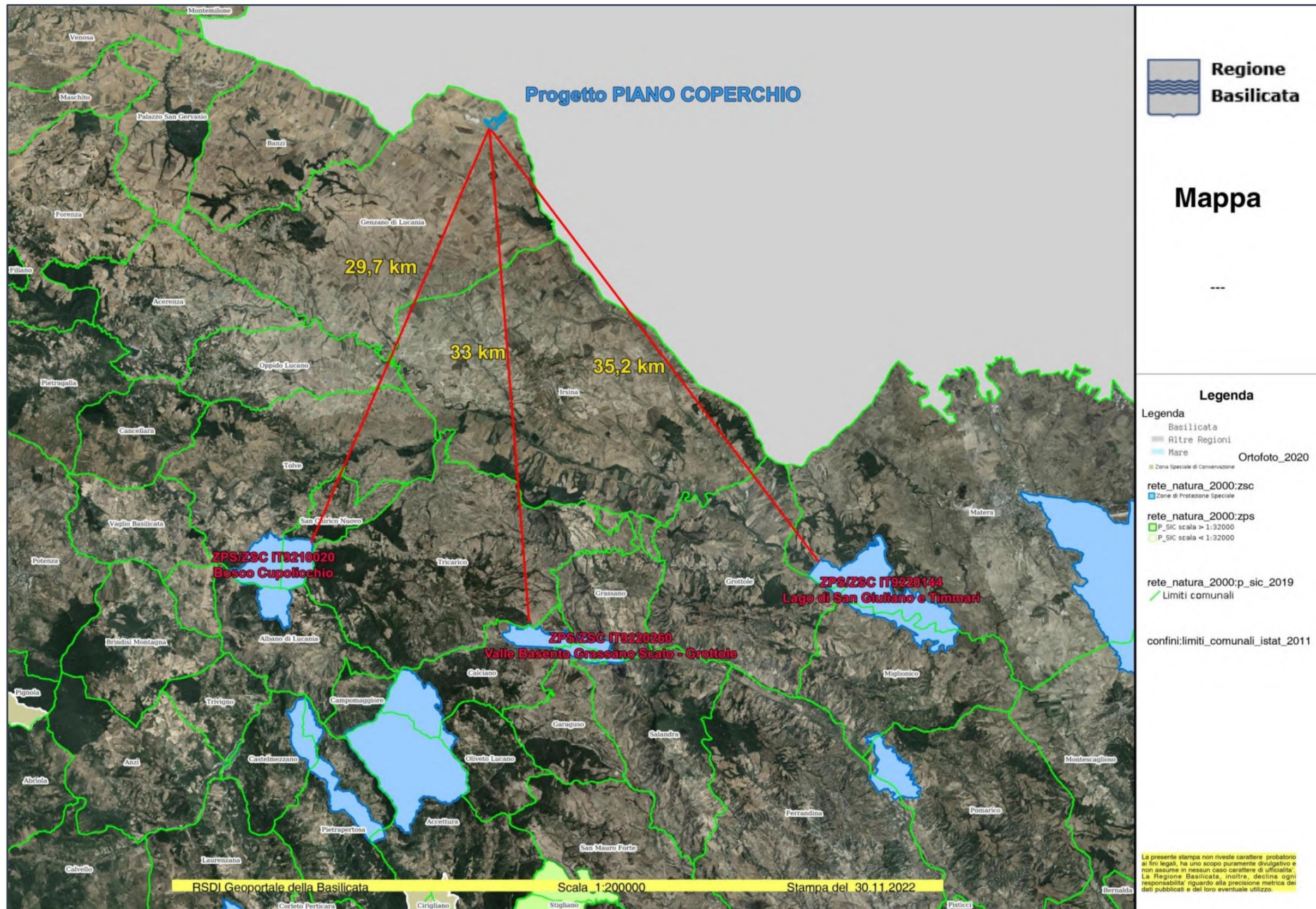


Figura 7 – Relazione spaziale tra il progetto Piano Coperchio e le ZPS/ZSC IT9210020 Bosco Cupolicchio, IT9220260 Valle Basento Grassano Scalo- Grottole e IT9220144 Lago di San Giuliano e Timmari. Le distanze variano dai circa 30 a oltre i 35 km. Fonte RSDI Basilicata.

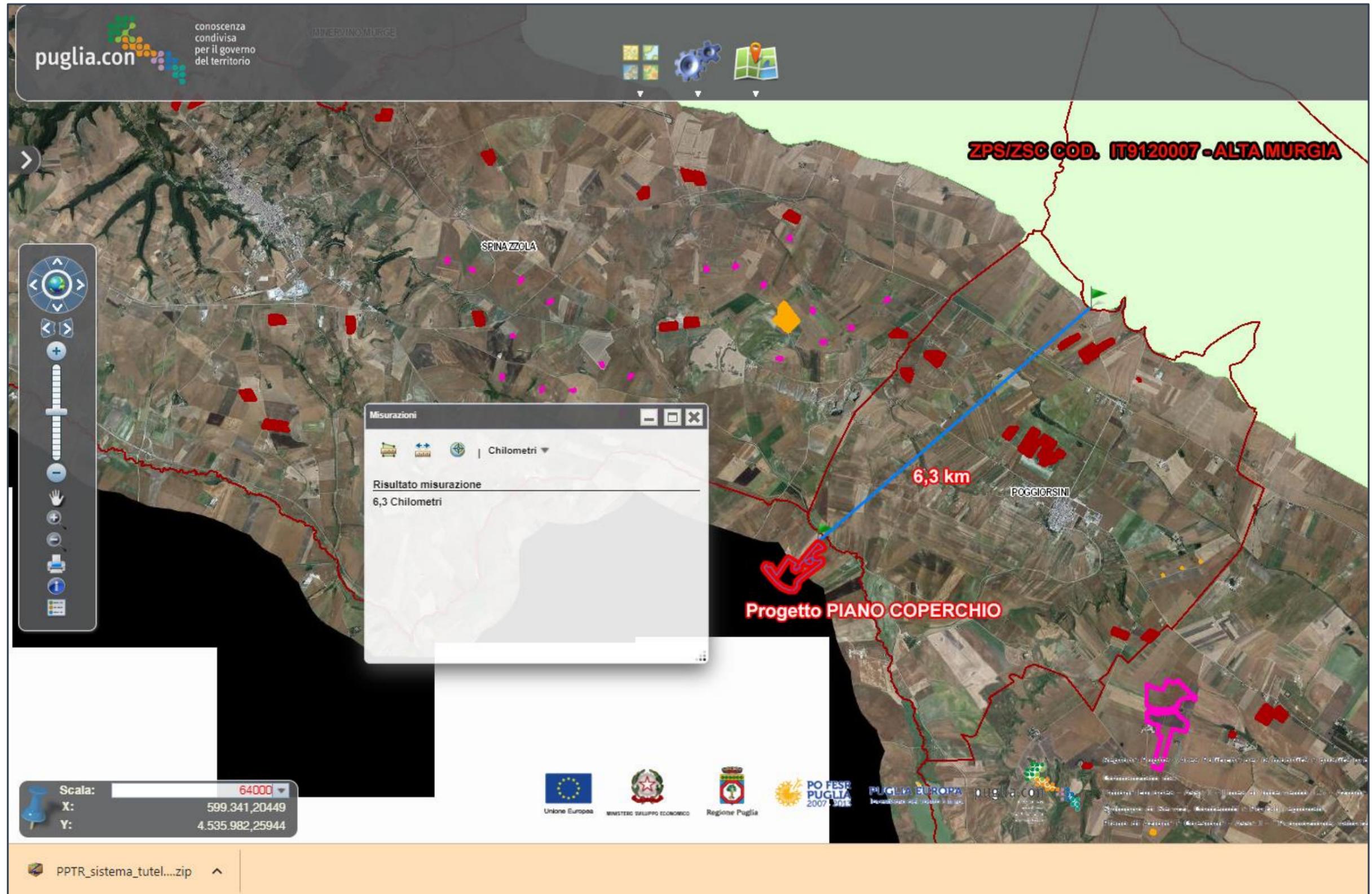


Figura 8 – Relazione spaziale tra il progetto Piano Coperchio e la ZPS/ZSC IT912007 Alta Murgia in territorio della Regione Puglia. Le distanza misurata è di 6,3 km. Fonte Sit.Puglia.

Per concludere, ricordiamo che il Consiglio di Stato, con sentenza Sez. IV, 13 settembre 2017, n. 4327, ha ribadito che la procedura di V.Inc.A. deve essere applicata per tutti i piani o progetti che ricadano all'interno delle aree naturali protette di cui alla Rete Natura 2000 (S.I.C., Z.P.S., Z.S.C.) e anche nelle aree che ricadano all'esterno e senza indicare una distanza di buffer, ma che possono avere effetti significativi su di esse.

Nel caso del progetto AgroFotovoltaico in analisi, è dimostrato che le distanze tra il medesimo e le aree censite nella Rete Natura 2000 di questa porzione di territorio appulo-lucano, distano al punto tale da non poter essere messe in relazione spaziale vicendevolmente, garantendo dunque il rispetto dell'interesse pubblico rappresentato dalla conservazione e protezione di questi siti naturali. La presenza di altri impianti fotovoltaici in esercizio nelle immediate prospicenze, né è una testimonianza.

4. USO DEL SUOLO

4.a Impatto sul sistema agricolo (c. 5, art. 31, D.L. n° 77 del 31 maggio 2021)

La Regione Basilicata si è dotata di una Carta Pedologica di tutto il territorio dalla quale è stata derivata la Carta della Capacità d'uso dei suoli" ai fini agricoli e forestali.

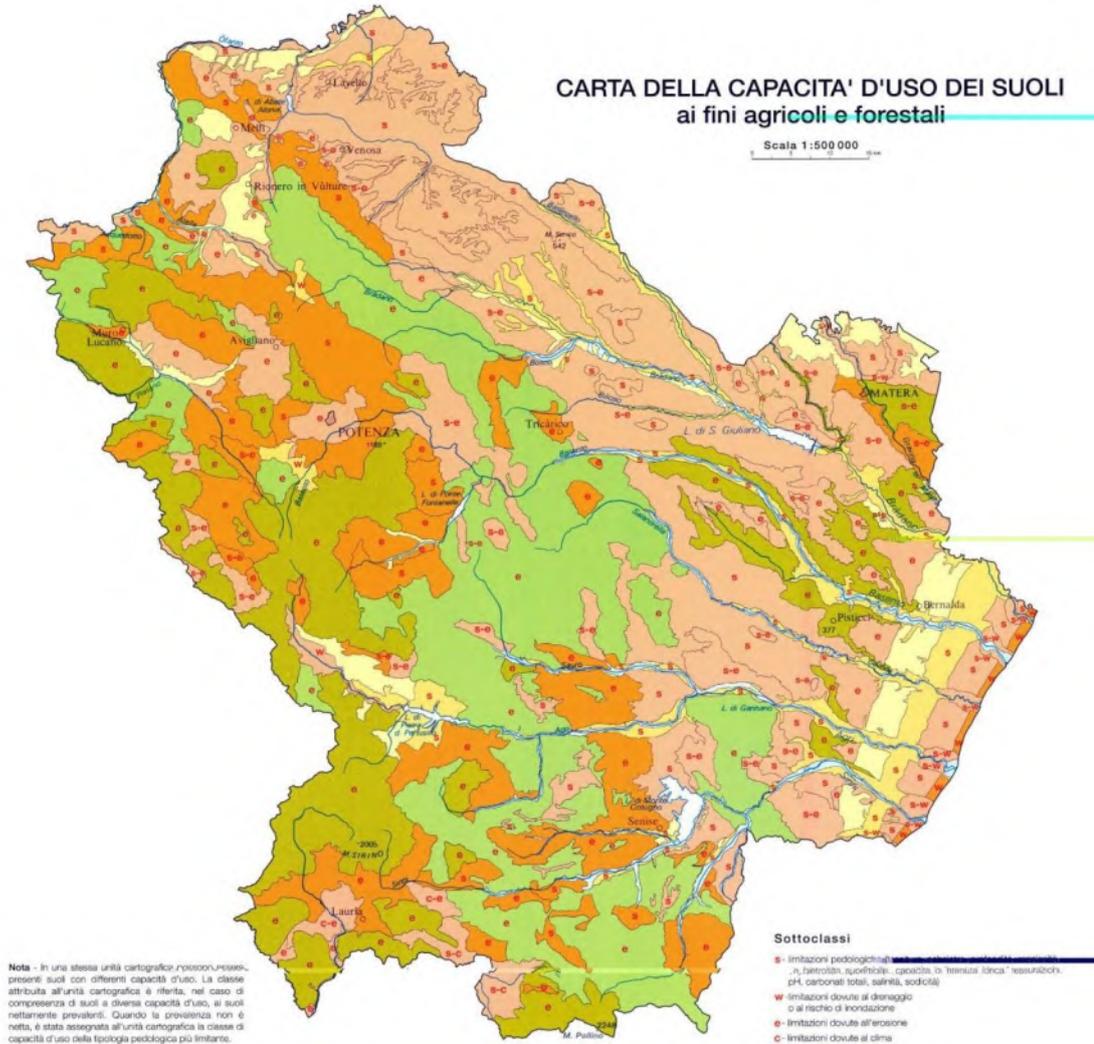
Il termine "capacità d'uso" indica la capacità del suolo di ospitare e favorire la crescita delle piante coltivate e spontanee, e concerne valutazioni di produttività agronomica e forestale e di rischio di degradazione del suolo, al fine da rendere evidente i rischi derivanti da usi inappropriati di tale risorsa. Il metodo, elaborato da Klingebiel e Montgomery nel 1961, è stato recepito da molte regioni italiane (ad esempio, il Piemonte, l'Emilia-Romagna, la Lombardia, la Calabria), attraverso l'elaborazione di modelli interpretativi locali. Il sistema prevede la classificazione dei suoli in 8 classi, che presentano limitazioni d'uso crescenti. Le prime 4 classi sono compatibili con l'utilizzo sia agricolo che forestale e per il pascolo, oltre che per scopi naturalistici. Le classi dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo, mentre nelle aree appartenenti all'ottava classe non è compatibile alcuna forma di utilizzazione produttiva. Il gruppo di lavoro ha elaborato un modello di interpretazione della capacità d'uso dei suoli regionali che traduce i principi di questa classificazione nella realtà pedologica e ambientale lucana. Lo schema utilizzato, qui riportato, considera le limitazioni pedologiche e ambientali considerate ai fini della valutazione, e le soglie identificate. Oltre alle classi di capacità d'uso, sono state codificate le sottoclassi, che descrivono i tipi di limitazione responsabili dell'attribuzione del suolo a una determinata classe.

Le sottoclassi sono contrassegnate da una lettera minuscola, che ne identifica la tipologia principale: la lettera "s" si riferisce a limitazioni strettamente pedologiche, la "w" alle limitazioni legate al drenaggio o al rischio d'inondazione, la "e" e la "c" riguardano problematiche legate rispettivamente all'erosione e al clima. Per maggiore chiarezza informativa, alla lettera minuscola è stato aggiunto un numero che identifica la limitazione specifica. Il risultato della valutazione della capacità d'uso sui suoli regionali è illustrato nelle tabelle successive.

Il sito in esame, come si evince dalla seguente cartografia ufficiale, viene classificato con la sigla "III s-e", vale a dire :

- **III Classe** - Suolo con severe limitazioni con riduzioni delle produttività"
- **s** – Sottoclasse che indica limitazioni di tipo pedologiche
- **e** – Sottoclasse riconducibile alle limitazioni legate all'erosione.

Seguono le cartografie estratte dal sito ufficiale della Regione Basilicata (basilicanet.it) di cui indichiamo anche il link specifico: <http://www.basilicanet.it/suoli/aspapplicativi.htm>



Classe	Descrizione
Suoli adatti a usi agricoli, forestali, zootecnici e naturalistici	
I	Suoli privi o quasi di limitazioni, possono essere usati per una vasta gamma di attività, agricole, forestali e zootecniche. Consentono un'ampia scelta di colture agrarie, erbacee ed arboree.
II	Suoli con moderate limitazioni che influiscono sul loro uso agricolo, richiedendo pratiche culturali per migliorarne le proprietà o diminuendo moderatamente la scelta e la produttività delle colture. Le limitazioni riguardano prevalentemente lavorabilità, reazione degli orizzonti profondi, rischio di inondazione.
III	Suoli con severe limitazioni, che riducono la scelta o la produttività delle colture, o richiedono pratiche di conservazione del suolo, o entrambe. Le limitazioni, difficilmente modificabili, riguardano tessitura, profondità, rocciosità, pietrosità superficiale, capacità di trattenere l'umidità, fertilità, drenaggio, rischio di inondazione, rischio di erosione, pendenza, interferenze climatiche. Sono necessari trattamenti e pratiche culturali specifici per evitare l'erosione del suolo e per mantenerne la produttività.
IV	Suoli con limitazioni molto severe, che ne restringono la scelta degli usi e consentono un uso agricolo solo attraverso una gestione molto accurata, adottando considerevoli pratiche di conservazione. La scelta delle colture è piuttosto ridotta, e l'utilizzazione agricola è fortemente limitata a causa di limitatori per lo più permanenti, inerenti prevalentemente profondità, rocciosità, pietrosità superficiale, capacità di trattenere l'umidità, fertilità, drenaggio, rischio di erosione, pendenza.
Suoli non adatti per l'agricoltura a causa di limitazioni così forti che un uso agricolo è incompatibile con le esigenze di conservazione della risorsa, in particolare per il rischio di erosione. Gli usi sostenibili sono forestali, zootecnici e naturalistici	
V	Suoli con limitazioni molto severe, che ne restringono la scelta degli usi e consentono un uso agricolo solo attraverso una gestione molto accurata, adottando considerevoli pratiche di conservazione. La scelta delle colture è piuttosto ridotta, e l'utilizzazione agricola è fortemente limitata a causa di limitatori per lo più permanenti, inerenti prevalentemente profondità, rocciosità, pietrosità superficiale, capacità di trattenere l'umidità, fertilità, drenaggio, rischio di erosione, pendenza.
VI	Suoli idonei all'uso forestale e al pascolo per scopi produttivi. Nei pascoli possono essere adottate tecniche di miglioramento. Le limitazioni che ne escludono un uso agricolo sono prevalentemente pendenza e rischio di erosione, ma anche rocciosità, pietrosità superficiale, interferenze climatiche.
VII	Suoli con limitazioni molto forti, per i quali l'utilizzazione a scopi produttivi, forestale o per il pascolo, deve prevedere una gestione molto attenta agli aspetti di conservazione della risorsa suolo. Non è in genere possibile, o comunque conveniente, effettuare interventi di miglioramento dei pascoli. Le limitazioni riguardano profondità, rocciosità, rischio di erosione, pendenza.
Suoli adatti esclusivamente a usi naturalistici	
VIII	Suoli con limitazioni tali da escludere il loro uso per qualsiasi scopo produttivo. Le loro limitazioni, dovute a rocciosità, pietrosità superficiale, falda affiorante, rischio di erosione, sono tali che il loro uso è ristretto alla ricreazione, a usi idrici e a scopi naturalistici ed estetici. In Basilicata, le aree appartenenti a questa classe sono presenti ma la loro continuità nello spazio non è così estesa da permettere una rappresentazione al dettaglio utilizzato per il presente lavoro.

Figura 9 – Carta della Capacità di Uso del Suolo della Regione Basilicata, derivazione dalla Carta Pedologica.

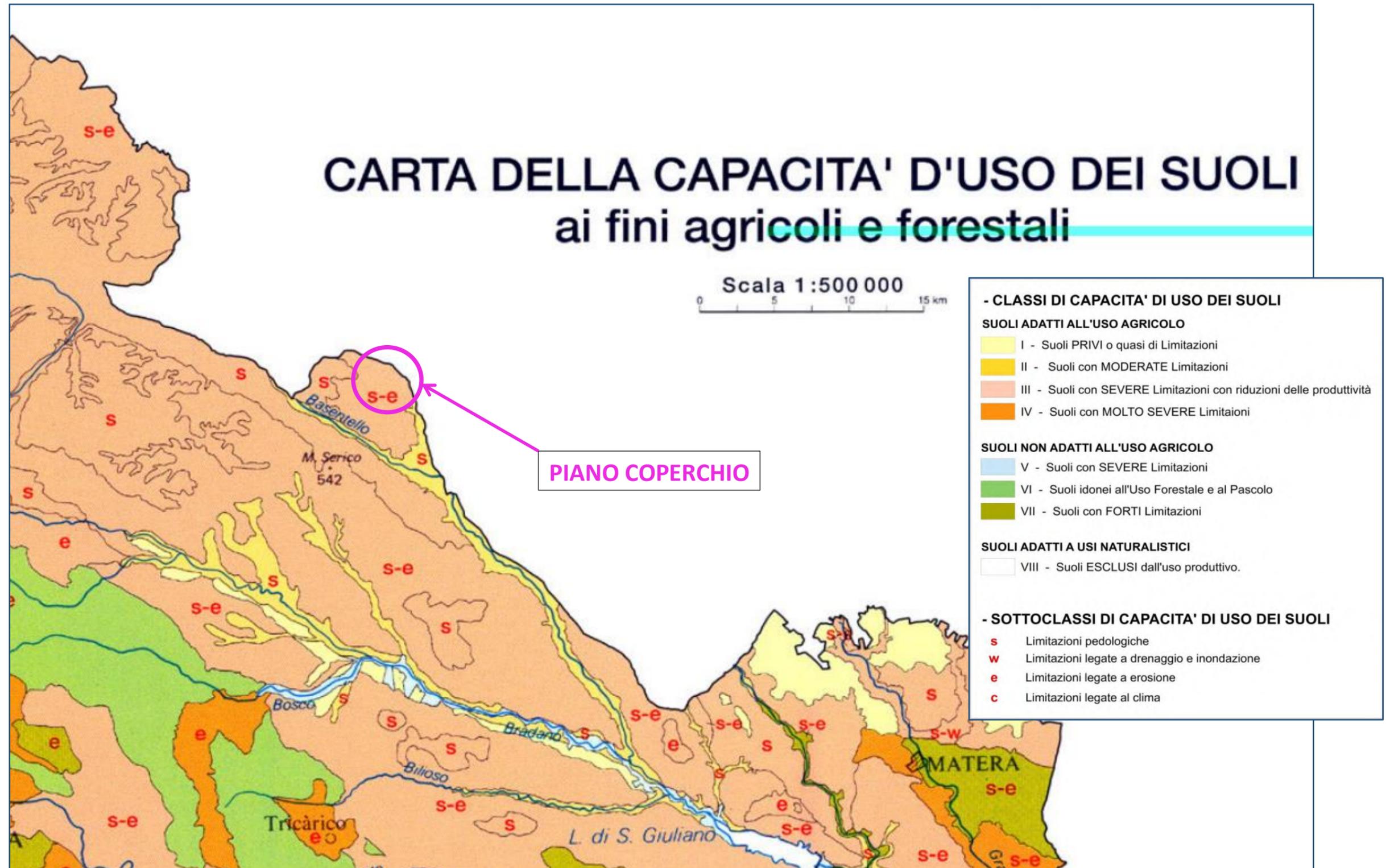


Figura 10 – Estratto della Carta della Capacità di Uso del Suolo della Regione Basilicata relativa all'area di progetto e relativa legenda delle classi. Si evince la classificazione dei terreni essere "III s-e".

Come indicato all'art. 31, comma 5, del D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla Legge 24 marzo 2012, n. 27, ai sensi dell'art. 65, comma 1-uater, l'iniziativa in esame non compromette la continuità delle attività di coltivazione agricola, alla quale sono stati abbinati sistemi di monitoraggio già trattati nel progetto originario, in quanto, come trattato all'interno del paragrafo n. 7a (**Analisi di rispondenza rispetto alle "Linee guida in materia di impianti agrivoltaici del giugno 2022 gruppo di lavoro MITE/CREA/GSE/ENEA/RSE)** di questa relazione, la disposizione dei tracker fotovoltaici e le relative dimensioni consentono la continuità nello svolgimento delle attività agricole. La verifica della rispondenza citata, è stata approfondita, sempre nel paragrafo 7° citato, alla sezione dedicata alla congruità del requisito "C" delle linee guida.

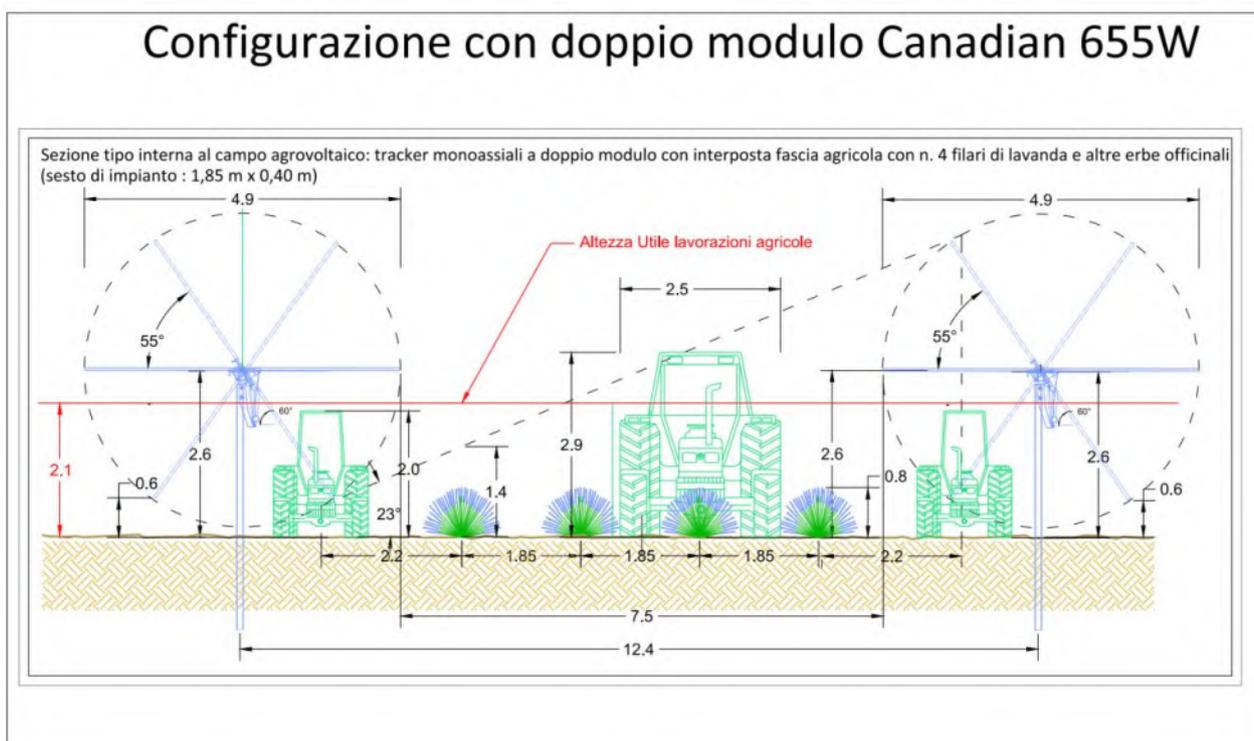


Figura 11 – Sezione tipo del modulo dell'impianto Agrovoltaiico con l'evidenza delle superfici agricole sottoposte ai Trakers in quanto dotate di altezza superiore ai limiti richiesti di mt. 2,10 (Linee Guida MITE 2022).

In definitiva, in abbinamento alle erbe officinali lungo le superfici interposte ai Traker, il progetto prevede l'utilizzo di un'ulteriore disponibilità di superfici agricole pari a circa 9,60 ettari c.a., rinvenienti dalle proiezioni a terra delle strutture solari ad inseguimento.

Si tratta di superfici a nastro della larghezza di 5,00 m e sviluppi lineari modulari che, come si può apprezzare dalla sezione precedentemente proposta, risultano utilizzabili per scopi agricoli, in quanto si dispone di altezze utili superiori al limite di mt. 2,10 fissato dalle recenti Linee Guida del

MiTE. Pertanto, alle superfici già in dotazione al progetto per la coltivazione della “Lavanda”, saranno abbinare queste ultime per la coltivazione della “Sulla”. La soluzione proposta, oltre ad garantire la continuità nello svolgimento dell'attività agricole, produce le ulteriori ricadute non secondarie:

- ✓ assicura la continuità paesaggistica, sia in termini ambientali, che cromatici;
- ✓ garantisce negli anni il mantenimento dei livelli di fertilità del suolo;
- ✓ consente di abbinare alla produzione dell'olio essenziale della lavanda, anche i derivati dalle eventuali semi-lavorazioni della “Sulla”, come l'apicoltura per la produzione del miele e come strumento attivo per il biomonitoraggio ambientale.

5. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)

5.a Impatto sul sistema agricolo (c. 5, art. 31, D.L. n° 77 del 31 maggio 2021)

5.b Documento sulle azioni di Mitigazione che si intende intraprendere qualora l'esito del monitoraggio evidenzi criticità.

Per garantire la continuità dell'esposizione, il Piano di Monitoraggio Ambientale viene allegato alla presente relazione come documento distinto e denominato **Elab. M.3.**

6. IMPATTI CUMULATIVI

6.1 Impatto su patrimonio culturale e identitario

L'analisi sul patrimonio culturale e identitario, e del sistema antropico in generale, è utile per dare una più ampia definizione di ambiente, inteso sia in termini di beni materiali (beni culturali, ambienti urbani, usi del suolo, ecc...), che, come attività e condizioni di vita dell'uomo, (salute, sicurezza, struttura della società, cultura, abitudini di vita).

L'insieme delle condizioni insediative del territorio nel quale l'intervento esercita i suoi effetti diretti ed indiretti va considerato sia nello stato attuale, sia soprattutto nelle sue tendenze evolutive, spontanee o prefigurate dagli strumenti di pianificazione e di programmazione urbanistica vigenti.

A tal proposito si ritiene che l'installazione di tale impianto all'interno di un'area vasta riduca significativamente la possibilità di incidere significativamente sulla percezione sociale del paesaggio. Inoltre, l'installazione di un impianto Agri-voltaico nella zona considerata, che si è sovrapposta al paesaggio, salvaguarda al tempo stesso le attività antropiche preesistenti, prevalentemente attività agricole e zootecniche, gli assetti morfologici d'insieme, il rispetto del reticolo idrografico, la percepibilità del paesaggio. Rilevante far notare che il progetto "Piano Coperchio". fermo restando che insiste su terreni agricoli, è anche limitrofo (distanza inferiore di 300 m) all'insediamento industriale "Scianatico Laterizi" con annessa cava, in una zona territoriale classificata dal PRG vigente del comune di Genzano di Lucania tipo D (Industriale e artigianale). In conclusione, il progetto si inserisce in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statutari frutto delle complesse relazioni storiche

che lo hanno determinato, sta assumendo l'ulteriore caratteristica di paesaggio "agricolo-energetico".

6.2 Impatto cumulativo biodiversità ed ecosistemi

L'impatto provocato sulla componente in esame dagli impianti fotovoltaici consiste essenzialmente in due tipologie d'impatto:

- diretto, dovuto alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per specie animali. Esiste, inoltre, una potenziale mortalità diretta della fauna, che si occulta/vive nello strato superficiale del suolo, dovuta agli scavi nella fase di cantiere. Infine, esiste la possibilità di impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto all'estirpazione ed eliminazione di specie vegetali, sia spontanee che coltivate (varietà a rischio di erosione genetica);
- indiretto, dovuto all'aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui nella fase di cantiere che per gli impianti di maggiore potenza può interessare grandi superfici per lungo tempo.

In virtù dell'analisi effettuata degli impatti e delle misure di mitigazione adottate, come illustrato nell'elaborato A.13, para. 4.4 (Studio di Impatto Ambientale), il Progetto in esame, non potrà alterare o diminuire la biodiversità dell'area vasta di progetto né tantomeno compromettere gli ecosistemi presenti e dunque non contribuisce al cumulo dell'impatto con quello già presente e causato eventualmente dagli esistenti impianti fotovoltaici.

6.3 Impatti cumulativi sulla sicurezza e salute pubblica

Rumore

Per quanto concerne la fase di cantiere, relativamente al rumore prodotto per la realizzazione del Progetto, legato alla circolazione dei mezzi ed all'impiego di macchinari, restano valide le conclusioni del paragrafo 4.5 dello Studio di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda la fase di esercizio del progetto, come illustrato nel paragrafo 4.5 del documento già citato, l'impatto acustico generato dall'impianto in progetto risulta molto limitato. Si ritiene che l'impatto acustico prodotto dal normale funzionamento dell'impianto fotovoltaico di progetto e dalla stazione elettrica d'utenza non sia significativo, in quanto il

progetto nella sua interezza non costituisce un elemento di disturbo rispetto alle quotidiane emissioni sonore del luogo. Non si può inoltre ipotizzare come significativo un apporto cumulativo dovuto alla contemporanea presenza dell'impianto in progetto e di quello esistenti, vista la distanza tra essi. Anche nel caso dell'impianto fotovoltaico che ha ottenuto una valutazione ambientale positiva più vicino, la distanza tra i rispettivi vertici è oltre 1,5km, fatto che esclude del tutto la possibilità di cumulo degli impatti acustici.

Campi elettromagnetici

L'analisi completa delle emissioni elettromagnetiche associate alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento del sole, dovute potenzialmente ai moduli, cabine di trasformazione e consegna, al cavidotto MT e AT, alla stazione elettrica d'utenza, viene effettuata nella specifica sull'Elettromagnetismo (D.P.C.M. 08/07/03 e D.M 29/05/08) (203603_D_R_0167) a cui si rimanda per i dettagli.

In particolare, non si riscontrano problematiche particolari relative all'impatto elettromagnetico del progetto, in merito all'esposizione umana ai campi elettrici e magnetici. L'analisi degli impatti ha infatti concluso questi essere non significativi sulla popolazione.

Per quanto attiene l'impatto cumulativo con gli altri impianti, le uniche possibili sovrapposizioni riguardano il tracciato de cavidotto MT con quelli degli altri impianti; in generale si escludono punti dei tracciati dei cavidotti MT che si sovrappongono. Ma quand'anche si dovessero verificare tali interferenze, anche nel caso in cui le distanze di rispetto aumentino, possono aumentare nell'ordine di poche decine di centimetri, e dunque tali da non interessare le sporadiche unità abitative presenti, collocate ad una distanza maggiore. In conclusione, il rischio di impatto elettromagnetico sarebbe comunque nullo.

6.4 Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

Consumo di suolo - impermeabilizzazione

L'impatto sul suolo è determinato da varie componenti quali:

- occupazione territoriale;
- impatto dovuto ad impermeabilizzazione di superfici.

Come si è visto nel quadro di riferimento ambientale, le alterazioni di tale componente ambientale risultano essere sicuramente quelle più significative, in quanto legate al consumo e all'impermeabilizzazione eventuale del suolo su cui realizzare l'impianto in questione nonché alla sottrazione di terreno fertile e alla perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno.

Tuttavia, la presenza nell'area di indagine di nessun impianto fotovoltaico in esercizio ed un solo impianto fotovoltaico che ha ottenuto valutazione ambientale positiva (Genzano Solar s.r.l.), rende del tutto trascurabile l'impatto cumulativo sulla componente in questione, questo anche in ragione del fatto che l'impianto in progetto, consentirà la continuità dell'attività agricola sia tra le file degli inseguitori che al di sotto degli stessi e come già illustrato della documentazione tecnica del progetto, l'area su cui insisteranno i moduli fotovoltaici occuperà circa il 18% dell'area totale di progetto, riducendo la sottrazione di suolo all'agricoltura e dunque l'impatto ambientale.

Contesto agricolo e sulle culture e produzioni agronomiche di pregio

La realizzazione ed il successivo esercizio del Progetto comportano l'occupazione di aree agricole ed in particolare *“dedicato alla coltivazione estensiva ordinaria e non specializzata di colture cerealicole”* come si evince dalla Relazione Specialistica Agronomica A.13.g.

L'impianto fotovoltaico in progetto non interessa direttamente fondi agricoli utilizzati per le colture tradizionali di pregio (vite e olivo) e aree occupate da macchia mediterranea. Non si evidenzia pertanto incremento dell'impatto cumulativo sul contesto agricolo e sulle produzioni di pregio.

Rischio geomorfologico/idrogeologico

Non si ritiene di dover estendere la valutazione degli impatti cumulativi, sotto tale profilo, agli impianti fotovoltaici, per via de sovraccarichi trascurabili indotti dagli stessi sul terreno.

6.5 Impatto visivo cumulativo

6.5.1 Premessa – Tracciamento Impianti per analisi impatto visivo cumulativo

La richiesta di integrazione ricevuta con nota prot. data 15/07/2022 prot.0004921, para. 6.a, richiede una analisi del possibile effetto cumulo “con altri progetti realizzati, progetti provvisti di titolo di compatibilità ambientale e progetti per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati”.

Il progetto insiste in un’area della regione Basilicata al confine con la Regione Puglia, per cui l’attività di ricerca e tracciamento eseguita ha interessato entrambe le regioni.

La Regione Puglia mette a disposizione via portale web (http://www.sit.puglia.it/portal/portale_autorizzazione_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122) la possibilità di consultare graficamente gli impianti FER secondo le seguenti categorie:

- Impianti realizzati
- Impianti cantierizzati
- Impianti con iter AU chiuso positivamente
- Impianti con valutazione ambientale chiusa positivamente

Tale classificazione e tracciamento è congruente con quella richiesta.

La Regione Basilicata mette a disposizione il proprio portale

(<https://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=5FCEE499-0BEB-FA86-7561-43913D3D1B65>)

con la seguente classificazione sui grandi impianti FER (eolico e fotovoltaico):

- Impianti in Esercizio
- Impianti Autorizzati
- Impianti in corso di autorizzazione

La Regione Basilicata, quindi, non rende disponibile l’informazione dei progetti in corso di autorizzazione ma dotati di valutazione ambientale positiva, per di più risulta anche carente il portale messo a disposizione (RSDI di cui sopra) nella rappresentazione dei progetti FER in corso di autorizzazione a partire dal non tracciamento del progetto di Piano Coperchio e per esempio anche del progetto limitrofo di Bio-fotovoltaico “Genzano Solar” già dotato di parere ambientale che abbiamo rilevato nell’analisi che segue.

Per questi motivi è stata indirizzata alla regione in data 4 agosto 2022 una richiesta di accesso agli atti (allegato A) per ottenere le informazioni aggiuntive necessarie. La Regione Basilicata con nota del 8 agosto 2022 (allegato B) non ha fornito le informazioni richieste confermando di fare

riferimento alle informazioni rese disponibili sul portale menzionato precedentemente. A nulla è valso agire tramite un procedimento del Difensore Civico per l'ottenimento delle informazioni, la Regione ha confermato la propria posizione (allegato 3) dando solo la disponibilità degli uffici competenti.

A questo punto tramite incontri con funzionari della Regione (Ufficio Energia) abbiamo ricevuto brevi manu l'elenco delle iniziative FER fotovoltaiche localizzate nei comuni di Genzano di Lucania (PZ) e Banzi (PZ). Tali informazioni sono state verificate tramite il portale delle valutazioni ambientali della Regione Basilicata (<http://valutazioneambientale.regione.basilicata.it/>).

In figura 12 è rappresentato il risultato grafico dell'indagine.

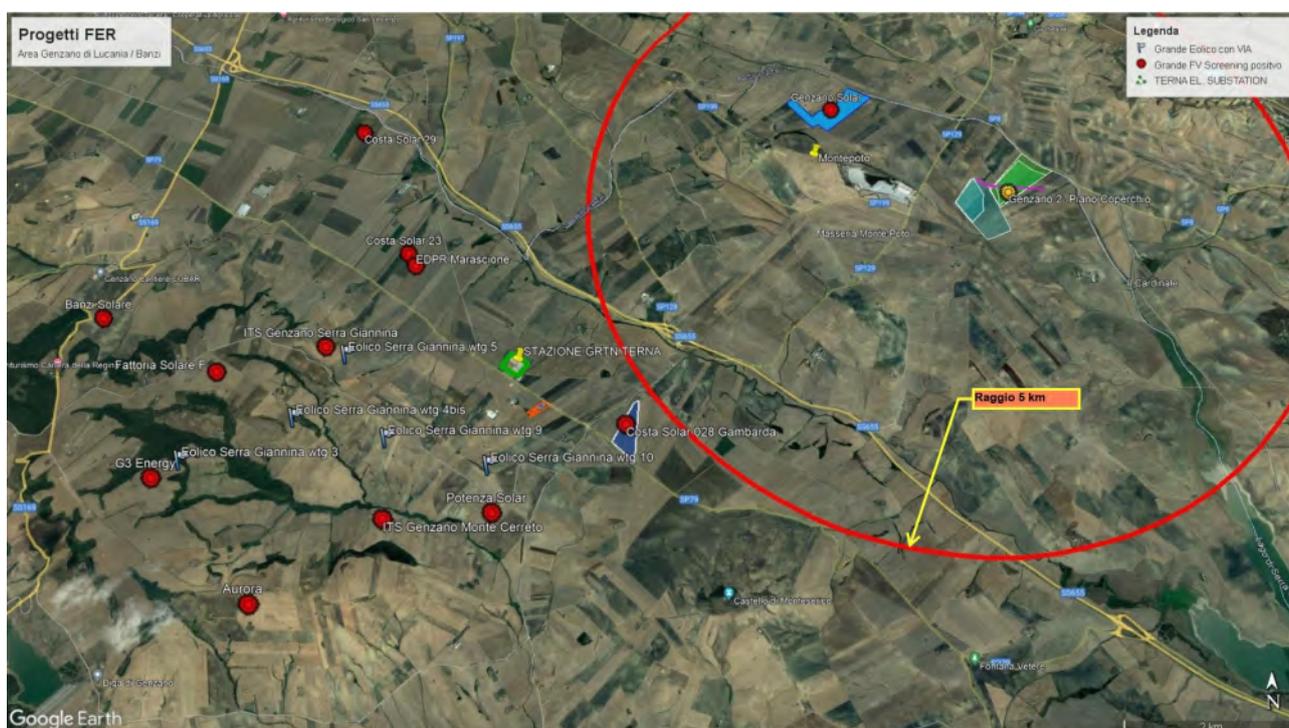


Figura 12 – Tracciamento Impianti FER lato Regione Basilicata

Fino alla estensione di un raggio di 5 km, lato regione Basilicata insiste un solo un progetto FER di grande taglia (Bio-fotovoltaico Genzano Solar). Tale progetto ha ottenuto la non assoggettabilità a valutazione ambientale in data 29 settembre 2022.

Alla data della stesura della presente relazione (Novembre 2022) non risultano altri impianti FER di grande taglia che abbiamo concluso l'iter di valutazione ambientale ministeriale da parte del Ministero dell'Ambiente e della sicurezza Energetica all'interno del buffer utilizzato per il tracciamento degli impianti (5 km di raggio) e quello per l'analisi di dettaglio (3 km di raggio). La fonte utilizzata è il portale MASE (<https://va.mite.gov.it/it-IT>).

6.5.2 Analisi visibilità teorica

Al fine di redigere una cartografia che potesse rappresentare lo stato di cumulabilità dei progetti FER nell'area del progetto PIANO COPERCHIO, è stata individuata una Zona di Visibilità Teorica (ZVT) che è per definizione l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto.

Mutuando le esperienze e le prescrizioni adottate in altre regioni italiane in fase istruttoria, la ZVI è stata definita generando un buffer di 3000 metri attorno al perimetro della recinzione del progetto in esame.

Del resto, essendo l'impianto in parola collocato geograficamente sul confine regionale tra Basilicata e Puglia, il metodo adottato si ispira alle indicazioni contenute nella DGR n.2122 del 23.10.2012 e della Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia n. 162 del 06.06.2014 della Regione Puglia con cui sono approvate le direttive tecniche esplicative delle disposizioni di cui all'allegato tecnico della DGR 2122/2012, denominate: "Definizione dei Criteri Metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER".

Il metodo prevede che gli impianti FER da computare nell'impatto cumulativo debbano essere suddivisi in categorie differenti, distinguendo quelli realizzati o in via di realizzazione, da quelli in possesso del titolo autorizzativo e ancora da quelli che invece hanno solo conseguito o stanno per conseguire, il parere favorevole di compatibilità ambientale.

La specificità del progetto "Piano Coperchio" di essere collocato sul confine tra due regioni ha reso indispensabile la valutazione dei progetti FER in entrambe le areali limitrofe avvalendosi delle informazioni disponibili sui rispettivi siti istituzionali dove sono rappresentati, suddivisi in tipologie di famiglie diverse come definito in precedenza, i progetti presenti sul territorio compresi nella ZVI individuata.

Nelle pagine seguenti, dimostreremo che il progetto Piano Coperchio ha un bassissimo impatto cumulativo poiché nell'intorno dei 3000 metri che definisce il buffer della ZVI, non sono presenti progetti, né eolici né fotovoltaici, riferiti al territorio pugliese, mentre è presente un solo impianto nel territorio della Regione Basilicata che ha conseguito il titolo ambientale e che risponde ai requisiti del Ministero della Transizione Energetica nella nota prot. n° 0004921 di integrazione emessa in data del 15.07.2022.

Nell'immagine di figura 13 che segue, sono rappresentati tutti gli impianti eolici e fotovoltaici presenti nell'area di interesse ma anche la ZVI di 3000 metri attorno all'impianto Piano Coperchio, sia quelli presenti in territorio lucano, sia quelli del territorio pugliese.

Si vede chiaramente come nella ZVI non sono presenti impianti Fotovoltaici né eolici che afferiscano al territorio pugliese, ma ne è presente solo uno nel territorio della Regione Basilicata. Tale progetto, denominato "Genzano Solar", ha recentemente conseguito il titolo abilitativo Ambientale rilasciato dall'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata.

Nella figura 14 invece, è rappresentata una Mappa di Intervisibilità generata per un osservatore posto all'interno del campo fotovoltaico di Piano Coperchio ed esattamente in prossimità del centro Aziendale di proprietà della famiglia Calia. Si vede chiaramente che non esiste nessuna relazione di visibilità reciproca tra il Progetto Piano Coperchio e tutti gli impianti ubicati nel territorio pugliese, eolici e fotovoltaici che, ricordiamo, sono comunque esterni alla ZVI di 3000 metri individuata.

Anche l'impianto "Genzano Solar", posto in territorio lucano, è escluso dalla vista del progetto analizzato.

Infatti, come s'intuisce guardando la figura 14, le aree intervisibili dal punto di osservazione prescelto, sono colorate di verde.



Figura 13 – Mappa della presenza di impianti FER nella ZVI di 3000 metri per il Progetto “Piano Coperchio” sito in Regione Basilicata al confine con la Regione Puglia.

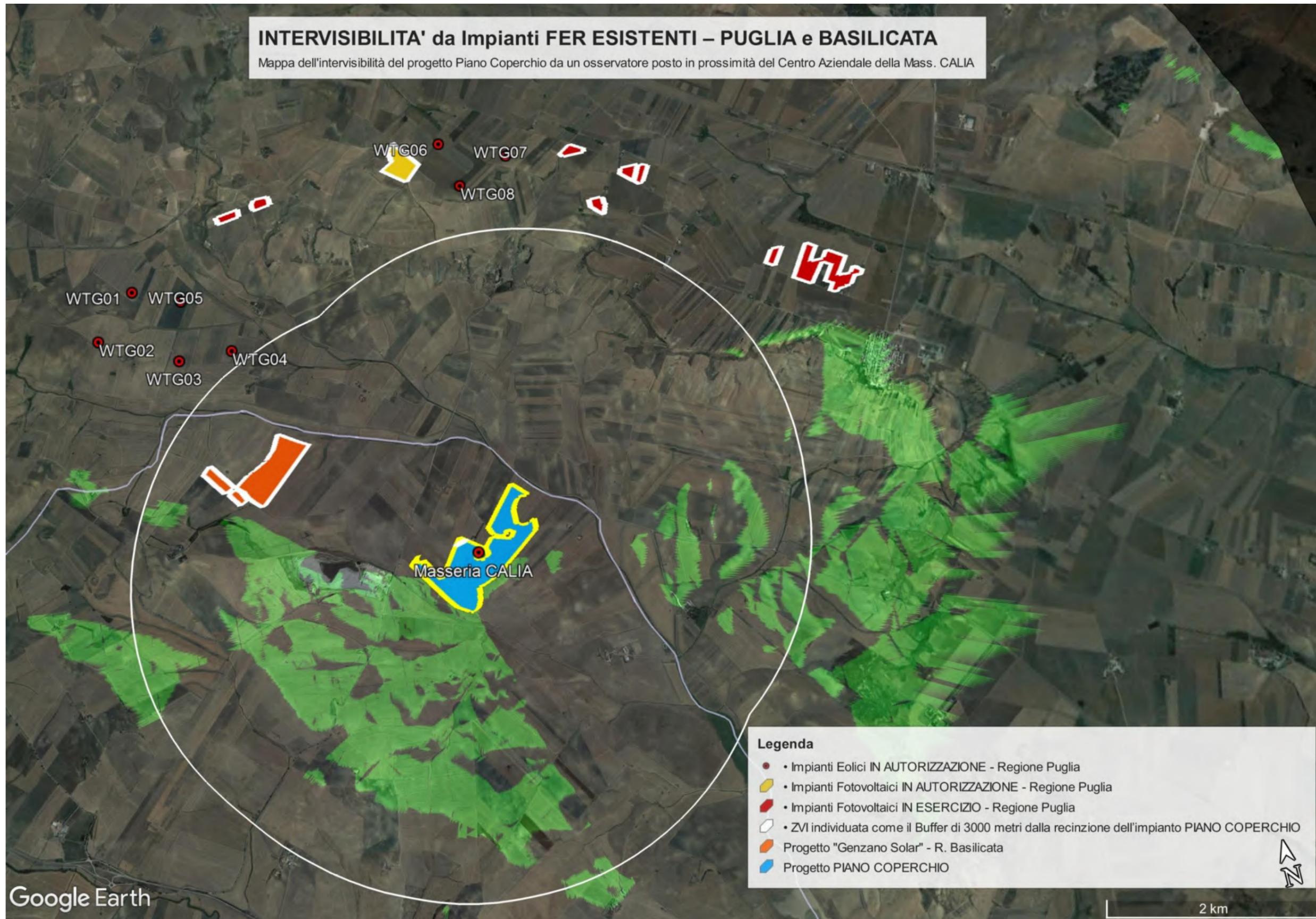


Figura 14 – Mappa di intervisibilità generata dal punto di osservazione posto in prossimità del Centro Aziendale all'interno del progetto "Piano Coperchio". In verde le aree visibili dal punto di osservazione prescelto.

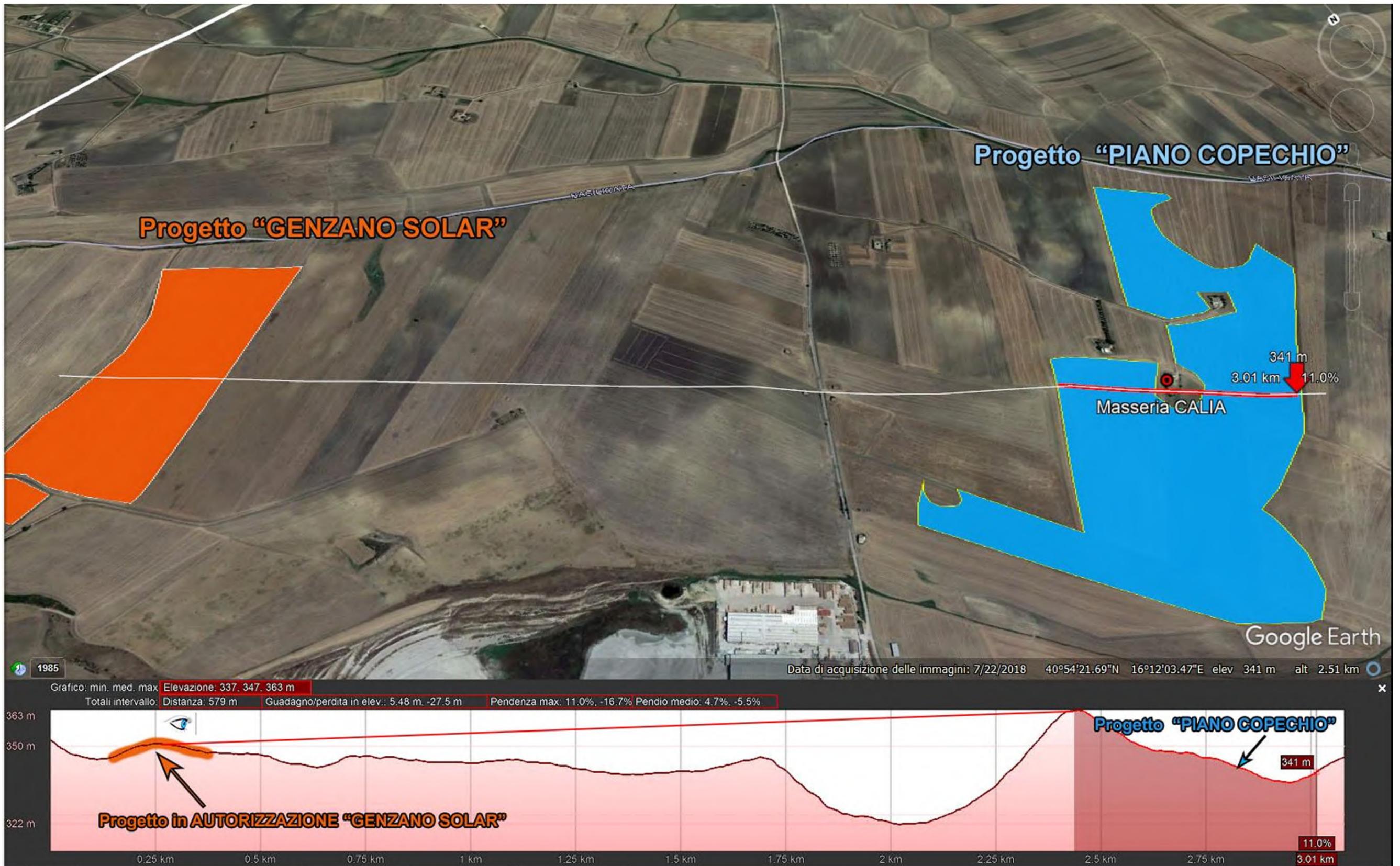


Figura 15 – Profilo altimetrico lungo l'asse che unisce il progetto "Solare Italia" al progetto "Piano Coperchio". Si vede chiaramente che i due progetti non sono intersvisibili a causa della presenza di ostacoli naturali.

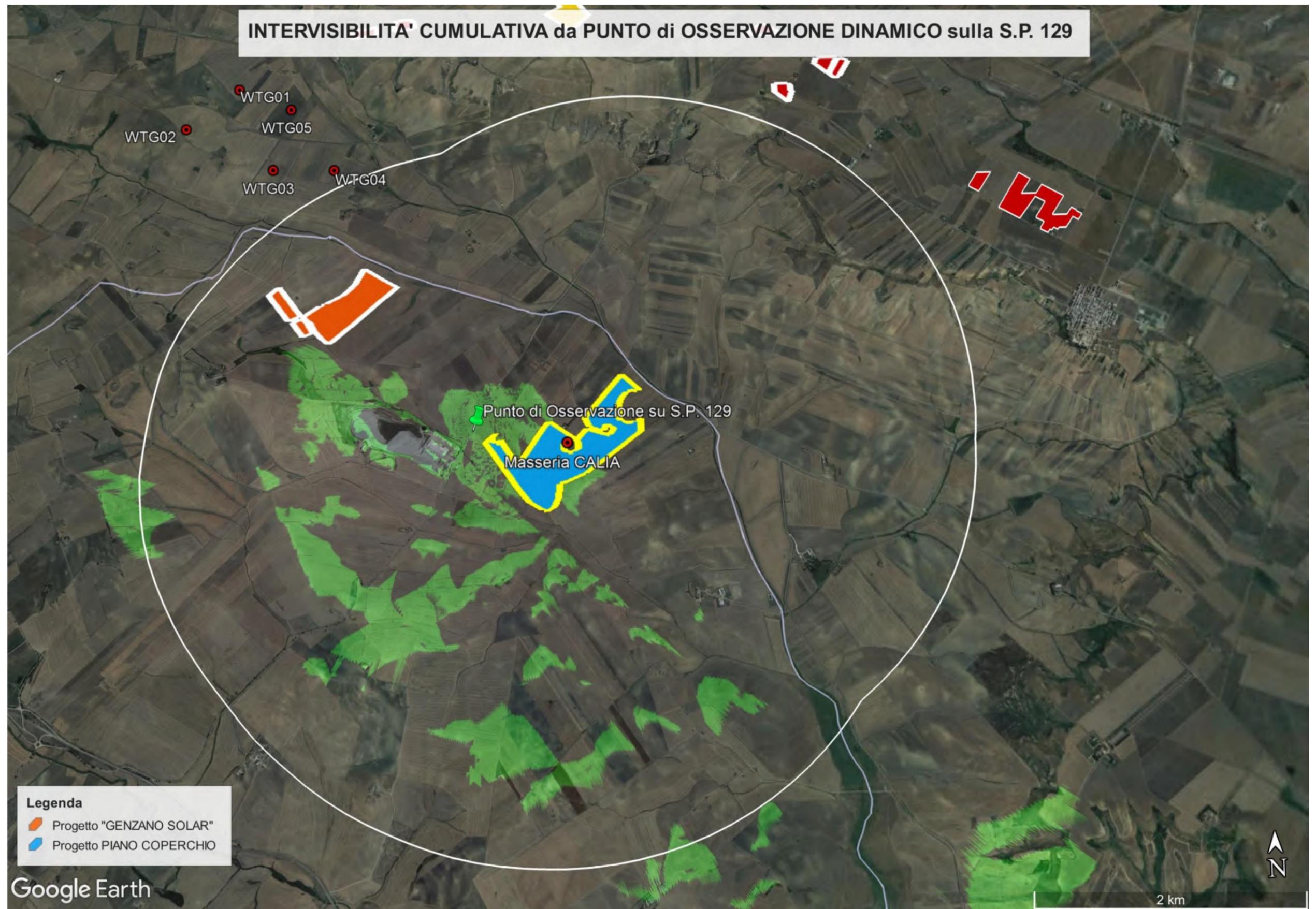


Figura 16 – Intervisibilità tra i due progetti calcolata da un Punto di Osservazione Dinamico Posizionato lungo la Strada Provinciale 129. In verde le aree visibili dal punto di osservazione prescelto.

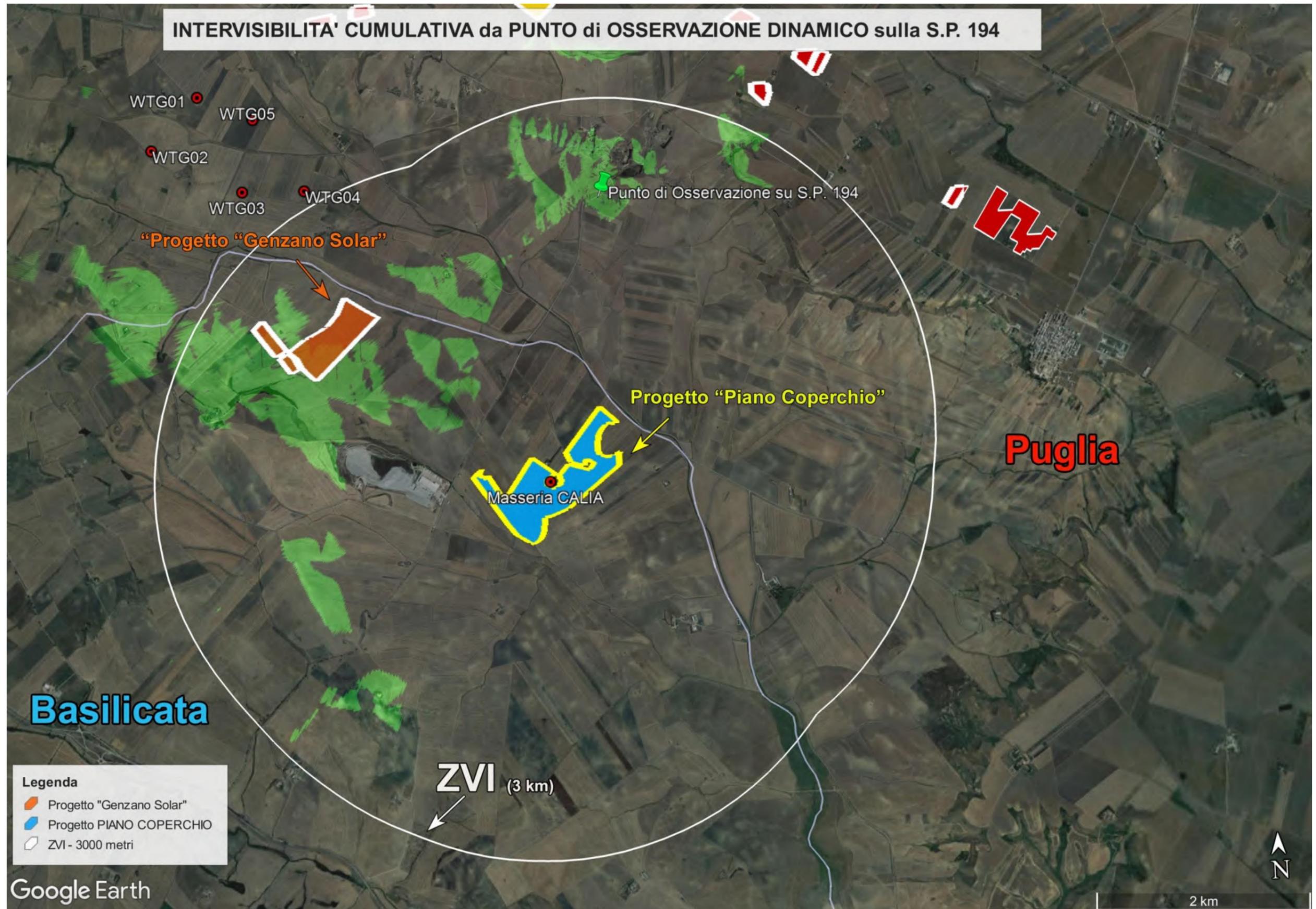


Figura 17 – Intervisibilità tra i due progetti calcolata da un Punto di Osservazione Dinamico Posizionato lungo la Strada Provinciale 194. In verde le aree visibili dal punto di osservazione prescelto.

Nelle immagini di figura 16 e di figura 17 sono invece rappresentati i valori di intervisibilità reciproca tra i due progetti calcolata da due punti di osservazione dinamici, uno in territorio lucano e l'altro in territorio pugliese ma posti all'interno della ZVI.

In particolare, la figura 16 mostra le aree di intervisibilità calcolate da un punto di osservazione posto sulla Strada provinciale n. 129, che dalla Basilicata si muove verso il confine regionale pugliese. Il punto prescelto è posto nelle immediate vicinanze dell'impianto Piano Coperchio.

La stessa S.P. 129, una volta varcato il confine regionale, cambia denominazione diventa Strada Provinciale n. 194. Anche in questo caso, su questo ramo della viabilità pugliese è stato scelto un punto di osservazione posto in altura rispetto al territorio dove si collocano i due progetti esaminati. Vedasi figura 17.

Il calcolo mostra graficamente che c'è apertura verso il progetto Genzano solare ma la vista è interclusa, sempre per motivi legati ad ostacoli naturali dettati dalla morfologia del paesaggio, al progetto Piano Coperchio.

In entrambi i casi si nota chiaramente come Genzano Solar e Piano Coperchio non siano mai visibili contemporaneamente lungo la strada. Questa strada che, ricordiamo, in territorio lucano è denominata S.P. 129 mentre in territorio pugliese assume la denominazione di S.P. 194, è l'unica presente nella ZVI a cui è ascrivibile un minimo di traffico legato quasi esclusivamente all'attività agricola sul territorio.

Infine, per dovere di analisi, nella figura 18 rappresentiamo uno stralcio del PPR fonte RSDI Regione Basilicata che nel quadro conoscitivo indica la presenza di altri impianti fotovoltaici nell'area del progetto Piano Coperchio. Il sito istituzionale lucano, contrariamente a quanto disponibile sul Cartografico Puglia, non associa a quei poligoni alcuna informazione sullo stato di progressione del relativo iter.

Tuttavia, si specifica che alla data odierna, tali progetti hanno solo iniziato la fase istruttoria e che non hanno conseguito alcun titolo ambientale sufficiente ad entrare nel novero dei progetti valutati in questo studio.

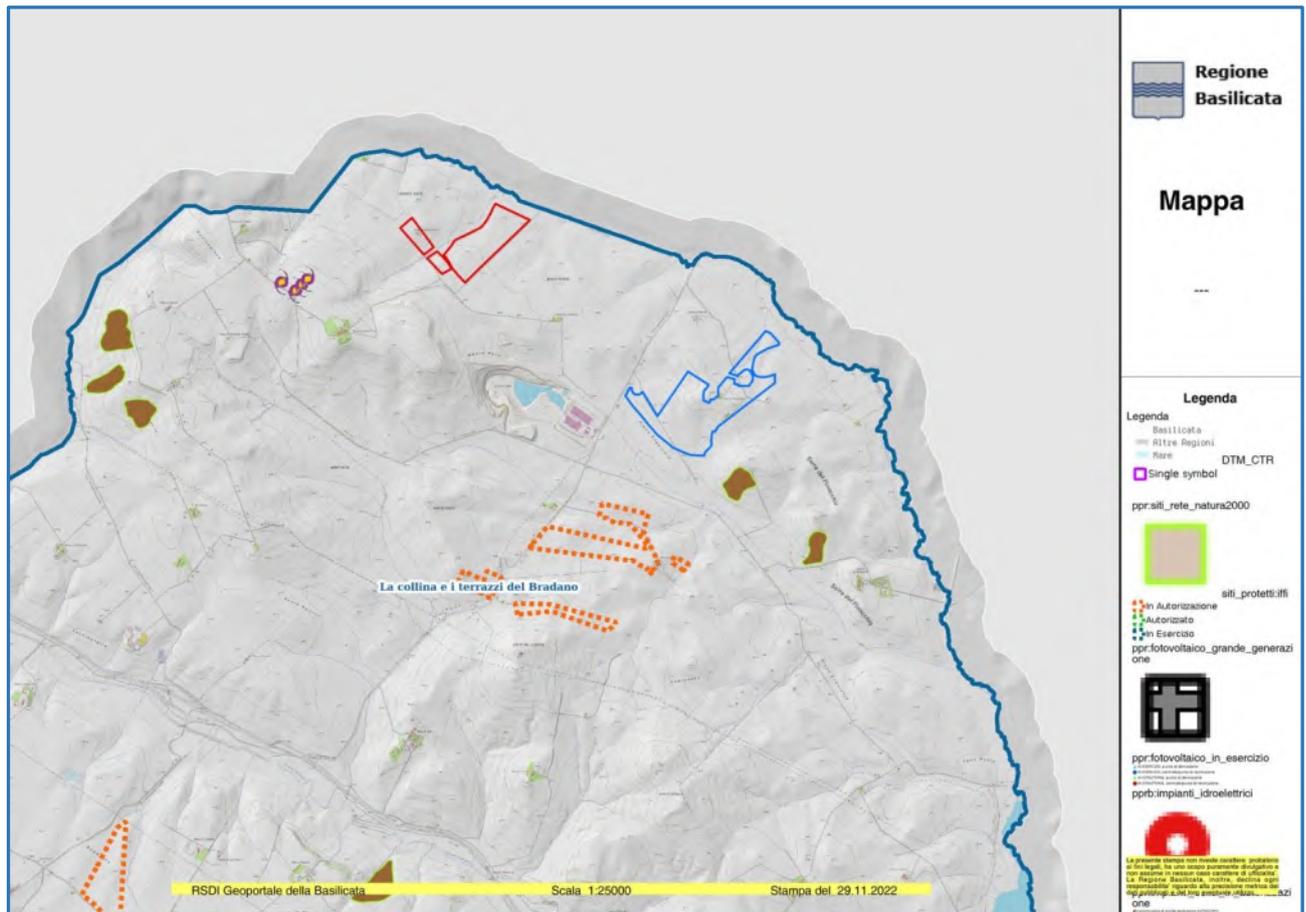


Figura 18 – Quadro conoscitivo della presenza di progetti (in arancione tratteggiato) in territorio lucano che non hanno ricevuto nessun parere ambientale né autorizzazioni. Fonte RSDI Basilicata.

Indefinitiva, possiamo affermare che l'impatto cumulativo del progetto Piano Coperchio è molto basso poiché nel buffer dei 3000 metri che individuano la ZVI di osservazione è presente un solo progetto che, come dimostrato nelle pagine precedenti, è posto ad una distanza e in un contesto morfologico naturale tale che i due progetti non sono mai intervisibili.

Di seguito sono consultabili i seguenti allegati relativi alla corrispondenza tenuta con gli organi regionali preposti:

Allegati:

Allegato A – richiesta accesso agli atti – 4 agosto 2022

Allegato B – Nota Regione Basilicata – 8 agosto 2022

Allegato C – nota Regione Basilicata – 30 settembre 2022

r_basili.AOO_Dip.Ambiente.REGISTRO
UFFICIALE.0029813.U.30-09-2022.h.13:53.23BE



REGIONE BASILICATA

DIREZIONE GENERALE
DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E
DELL'ENERGIA

Ufficio Energia

ALLEGATO A

Viale Verrastra n. 5, 85100 Potenza (PZ)
Ufficio Tel. 0971668815-9029-9143
ufficio.energia@cert.regione.basilicata.it

Società Piano Coperchio Solar srl
pianocoperchio@legalmail.it

p.c.
Ufficio del Difensore Civico Regionale
difensorecivico@pec.consiglio.basilicata.it

DIREZIONE GENERALE
sede

Oggetto: Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico, denominato "Piano Coperchio", di potenza pari a 19.98 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Riscontro a seguito della nota del Difensore Civico Regionale prot. n. 4938/C DEL 14/09/2022.

In riferimento alla comunicazione del Difensore Civico Regionale in oggetto citata e registrata al protocollo di questa direzione n. 27704 del 14/09/2022, con la quale si invitava questo Ufficio a integrare le informazioni ambientali di interesse della ricorrente "afferenti gli impianti eolici e fotovoltaici realizzati, nonché dei progetti già provvisti di titolo di compatibilità ambientale e per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati." si comunica quanto segue.

Alla luce di quanto sopra riportato si conferma quanto già comunicato con nota prot. n. 24416 del 08/08/2022, che gli impianti eolici e fotovoltaici realizzati sul territorio dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania sono tutti presenti sul portale della Regione Basilicata nella sezione PPR Basilicata - "Web Gis Tutele" oppure consultando direttamente il seguente link:

<http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=5FCEE499-0BEB-FA86-7561-43913D3D1B65>.

Per quelli *provvisti di titolo di compatibilità ambientale* bisogna fare riferimento all'Ufficio Regionale competente per il rilascio dei relativi titoli.

Nel rimanere a completa disposizione per eventuali ed ulteriori richieste di informazione si inviano distinti saluti.

Firmato digitalmente da
Canio Sileo

CN = Sileo Canio
O = non presente
C = IT

IL DIRIGENTE *ad interim* DELL'UFFICIO ENERGIA

(Ing. Canio SILEO)

r_basili.AOO_Dip.Ambiente.REGISTRO
UFFICIALE.0024416.U.08-08-2022.h.11:52.23BE



REGIONE BASILICATA

**DIREZIONE GENERALE
DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E
DELL'ENERGIA**

Ufficio Energia

ALLEGATO B

Viale Verrastrò n. 5, 85100 Potenza (PZ)
Ufficio Tel. 0971668815-9029-9143
ufficio.energia@cert.regione.basilicata.it

Società Piano Coperchio Solar srl
pianocoperchio@legalmail.it

p.c.
DIREZIONE GENERALE
sede

Oggetto: Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico, denominato "Piano Coperchio", di potenza pari a 19.98 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Riscontro vs nota del 4/08/2022.

In riferimento alla richiesta avanzata in oggetto riportata e registrata al protocollo regionale n. 24040, si comunica che l'indicazione dei progetti degli impianti eolici e fotovoltaici autorizzati e alcuni in autorizzazione è disponibile sul portale della Regione Basilicata nella sezione PPR Basilicata - "Web Gis Tutele" oppure consultando direttamente il seguente link:

<http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=5FCEE499-0BEB-FA86-7561-43913D3D1B65>.

Si precisa che le informazioni sopra citate non sono complete in quanto non sono ancora disponibili tutti i dati dei progetti che non hanno terminato l'iter procedurale.

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO ENERGIA

(Ing. Canio SILEO)

Firmato digitalmente da

Canio Sileo

CN = Sileo Canio
O = non presente
C = IT

<p>r_basili.AOO_Dip.Ambiente.REGISTRO UFFICIALE.0029813.U.30-09-2022.h.13:53.23BE</p>		<p>ALLEGATO C</p>
 <p>REGIONE BASILICATA</p>	<p>DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E DELL'ENERGIA</p> <p>Ufficio Energia</p>	<p>Viale Verrastro n. 5, 85100 Potenza (PZ) Ufficio Tel. 0971668815-9029-9143 ufficio.energia@cert.regione.basilicata.it</p>
<p>Società Piano Coperchio Solar srl <i>pianocoperchio@legalmail.it</i></p>		
<p>p.c. Ufficio del Difensore Civico Regionale <i>difensorecivico@pec.consiglio.basilicata.it</i></p>		
<p>DIREZIONE GENERALE sede</p>		
<p>Oggetto: Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico, denominato "Piano Coperchio", di potenza pari a 19.98 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Genzano di Lucania (PZ). <i>Riscontro a seguito della nota del Difensore Civico Regionale prot. n. 4938/C DEL 14/09/2022.</i></p>		
<p>In riferimento alla comunicazione del Difensore Civico Regionale in oggetto citata e registrata al protocollo di questa direzione n. 27704 del 14/09/2022, con la quale si invitava questo Ufficio a integrare le informazioni ambientali di interesse della ricorrente "afferenti gli impianti eolici e fotovoltaici realizzati, nonché dei progetti già provvisti di titolo di compatibilità ambientale e per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati." si comunica quanto segue.</p>		
<p>Alla luce di quanto sopra riportato si conferma quanto già comunicato con nota prot. n. 24416 del 08/08/2022, che gli impianti eolici e fotovoltaici realizzati sul territorio dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania sono tutti presenti sul portale della Regione Basilicata nella sezione PPR Basilicata - "Web Gis Tutele" oppure consultando direttamente il seguente link:</p>		
<p>http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=5FCEE499-0BEB-FA86-7561-43913D3D1B65.</p>		
<p>Per quelli <i>provvisti di titolo di compatibilità ambientale</i> bisogna fare riferimento all'Ufficio Regionale competente per il rilascio dei relativi titoli.</p>		
<p>Nel rimanere a completa disposizione per eventuali ed ulteriori richieste di informazione si inviano distinti saluti.</p>		
<p>Firmato digitalmente da IL DIRIGENTE ad interim DELL'UFFICIO ENERGIA Canio Sileo (Ing. Canio SILEO) CN = Sileo Canio O = non presente C = IT</p>		
<p>Pagina 1 di 1</p>		

7. CONFIGURAZIONE IMPIANTO AGRIVOLTAICO

7.a Analisi rispondenza rispetto “Linea guida in materia di Impianti Agrivoltaici” Giugno 2022 - gruppo di lavoro MITE/CREA/GSE/ENEA/RSE

Nonostante l’iniziativa in oggetto sia stata presentata agli enti preposti in data 24.11.2021, si è ritenuto ugualmente opportuno eseguire una verifica circa la rispondenza tra le caratteristiche che il progetto Agrovoltaiico proposto esprime, rispetto ai requisiti individuati con le “Linea guida in materia di Impianti Agrivoltaici” pubblicate dal MITE nel giugno 2022.

Nello specifico, l’analisi, eseguita rispetto ai principi di cui al Capitolo 2 (Caratteristiche e requisiti dei sistemi Agrivoltaici) è stata declinata secondo tre livelli di approfondimento:

- Il primo teso a verificare se l’iniziativa in esame risponde alla definizione di “agrovoltaiico” (Requisiti A e B);
- Il secondo se può anche soddisfare la definizione di “impianto agrovoltaiico avanzato” (Requisiti A, B, C e D);
- Il terzo se sussistono le pre-condizioni per l’accesso ai contributi del PNRR. Quest’ultimo livello non sarà affrontato in modo esaustivo, in quanto le stesse Linee Guida del MITE, che ad oggi non sono state recepite da una specifica normativa cristallizzata, rimandano a ulteriori (e quindi successivi) criteri in termini di requisiti soggettivi o tecnici, fattori premiali o criteri di priorità (Requisiti A, B, C, D ed E).

REQUISITO A: *Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l’integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.*

La verifica del Requisito “A” è stata elaborata rispetto alle seguenti definizioni e relativi parametri:

- A.1) *Superficie minima coltivata: è prevista una superfice minima dedicata alla coltivazione ($S_{agricola} \geq 0,7 \cdot S_{tot}$);*
- A.2) *LAOR massimo: è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola ($LAOR \leq 40\%$).*

Relativamente al punto A.1), considerato che:

- La superficie complessivamente coinvolta è di circa 52 ettari (S_{tot});

- La superficie occupata dai pannelli disposti su trackers, comprensiva della quota parte delle stradine interne all'impianto, delle n. 10 cabine di campo e quella di consegna è di 11,00 Ha;
- Per differenza, la superficie agricola ($S_{agricola}$) ammonta a 41,00 ettari (52 ha – 11 ha)

Il rapporto $S_{agricola} \geq 0,7 \cdot S_{tot}$ risulta essere soddisfatto, in quanto

$$41,00 \text{ Ha} / 52 \text{ Ha} = 0,788 \quad (S_{agricola} = 0,788 \cdot S_{tot}) - \text{REQUISITO SODDISFATTO}$$

E' importante evidenziare che il calcolo eseguito è molto conservativo non avendo considerato il contributo delle superfici coltivabili sottostanti i moduli ad inseguimento monoassiale (vedi maggiori dettagli inseriti nel requisito C). Considerata l'area sottesa ai pannelli, si supererebbe il rapporto di 0,90.

Per quanto attiene, invece, il punto A.2), il coefficiente LAOR $\leq 40\%$, definito come il *rapporto massimo tra superficie dei moduli (9,60 Ha) e quella totale (52 Ha)*, in questo caso risulta essere soddisfatto, in quanto è pari a:

$$S_{moduli} / S_{tot} = (9,60 \text{ Ha} / 52 \text{ Ha}) * 100 = 18,46 \% - \text{REQUISITO SODDISFATTO}$$

REQUISITO B: *Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale.*

La verifica del Requisito "B" è stata approfondita rispetto ai seguenti elementi:

- *B.1) continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento;*
- *B.2) producibilità elettrica dell'impianto agrivoltaico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa.*

Punto B.1) CONTINUITA' DELL'ATTIVITA' AGRICOLA

Fattore a) _ L'esistenza e la resa della coltivazione

I terreni sono storicamente utilizzati per la produzione cerealicola ordinaria. I dati raccolti da indagini di mercato svolte nella zona di riferimento e dall'attuale conduttore degli specifici terreni,

indicano una produzione media annua di cereali (grano duro) compresa tra i 25 e 35 ql/Ha, valorizzabile mediamente nell'ultimo decennio (al netto delle speculazioni collegate al conflitto bellico in Ucraina in ragione dei quali si osservano picchi di 50,00 €/ql) tra i 15,00 ed i 30,00 €/ql.

Utilizzando i valori medi unitari di seguito indicati:

- ✓ Produzione medi annua di 30 ql/Ha;
- ✓ Prezzo medio grano duro (escludendo gli effetti indotti dal conflitto in corso) 25 €/ql,

il valore medio lordo annuo della produzione agricola attuale viene calcolato in **750,00 €/ettaro**.

Al fine di valutare statisticamente gli effetti dell'attività concorrente energetica, viene calcolato il valore unitario della produzione agricola prevista con l'impianto agrivoltaico. Atteso che, da informazioni acquisite direttamente dal soggetto che già conduce un campo di lavanda nella stessa zona di riferimento del progetto in esame (stesso soggetto che ha sottoscritto l'accordo per la conduzione della componente agricola in progetto), si ha una produzione media annua di circa 50 l/ha di olio essenziale di lavanda. Al dettaglio, il prodotto potrebbe valere sul mercato anche 1.000 €/litro. Considerato inoltre:

- i diversi ettari da coltivare e il corrispondente non indifferente quantitativo di produzione di olio difficilmente collocabile nel mercato al dettaglio;
- l'esigenza di trovare una collocazione sul mercato garantita da un potenziale contratto pluriennale di fornitura all'ingrosso, probabilmente a favore di soggetti industriali del settore della farmaceutica, cosmetica o altre applicazioni;
- l'approccio prudentiale che in ogni caso occorre confermare per la stima in questione,

si assume come valore medio quello dei 200,00 €/litro. Pertanto, il valore medio lordo annuo della produzione agricola in futuro viene calcolato in **10.000,00 €/ettaro** (50 l/ha x 200 €/l). E' evidente che la differenza tra le due produzioni sia anche condizionata da differenti costi di produzione, che nel caso della lavanda, deve tener conto anche della trasformazione per mezzo dell'estrazione a caldo dell'olio.

Per quanto rappresentato, è possibile concludere che il **REQUISITO E' STATO SODDISFATTO**.

Fattore b) _ Il mantenimento dell'indirizzo produttivo

Sostituire alla produzione cerealicola ordinaria, le erbe officinali per la produzione del prezioso olio essenziale, si configura come il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato (**REQUISITO SODDISFATTO**).

Punto B.2) PRODUCIBILITA' ELETTRICA MINIMA

Da un'analisi di irraggiamento del sito utilizzando la stessa configurazione dei moduli disposti su due file parallele sui dispositivi ad inseguimento (tracker), oggi tra le più efficienti soluzioni, senza l'esigenza di mantenere le condizioni per attività agricole, si sarebbe dovuto mantenere una distanza tra gli assi dei tracker non inferiore a **10,5 m**. Essendo la distanza di progetto minima per il progetto agrivoltaico di Piano Coperchio pari a **12,4 m** si può calcolare quindi una perdita di superficie utile del 18%. Essendo la superficie utile direttamente proporzionale alla produzione elettrica da energia fotovoltaica si può affermare che rispetto ad una soluzione "standard" la configurazione agrivoltaica studiata porta ad una perdita di produzione di circa il 18%. Possiamo quindi soddisfare che la produzione elettrica specifica di questo impianto agrivoltaico (FVagri in GWh/ha/anno), paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard (FVstandard in GWh/ha/anno), non sarà inferiore al 60 % di quest'ultima:

$$FVagri \geq 0,6 \cdot FVstandard$$

CONCLUSIONI: sulla scorta delle verifiche eseguite, è possibile confermare che l'iniziativa risponde alla definizione di "agrivoltaico" di cui ai Requisiti A

REQUISITO C: l'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrative con moduli elevati da terra

La sezione tipo illustrata a seguire, evidenzia come al disotto dei trackers sia presente un'altezza utile di 2,60 m. In ragione della capacità dei pannelli di modificare gli angoli d'inclinazione delle strutture ad inseguimento, l'altezza massima soddisfa anche la definizione di altezza media dei 2,10 m indicata dalle recenti Linee Guida del MITE. Operando sul sistema di controllo degli inseguitori e imponendo la posizione orizzontale dei moduli quando necessario per attività agricole di lavorazione, raccolta e manutenzione, è possibile sfruttare anche il terreno agricolo sottostante ai moduli e non utilizzato dalla coltura della lavanda.

Infatti, in abbinamento alle erbe officinali che saranno piantumate lungo le superfici interposte ai Tracker, si disporrà di una superficie agricola aggiuntiva pari a circa 9,60 ettari c.a.

Si tratta di superfici a nastro della larghezza di 5,00 m e sviluppi lineari modulari che, come si può apprezzare dalla sezione precedentemente proposta, risultano utilizzabili per scopi agricoli, in

quanto si dispone di altezze utili superiori al limite di mt. 2,10 fissato dalle recenti Linee Guida del MITE. Pertanto, alle superfici già in dotazione al progetto per la coltivazione della “Lavanda”, saranno abbinare queste ultime per la coltivazione della “Sulla”. La soluzione proposta, oltre ad garantire la continuità nello svolgimento dell’attività agricole, produce le ulteriori ricadute non secondarie:

- ✓ Assicura la continuità paesaggistica, sia in termini ambientali, che cromatici.
- ✓ Garantisce negli anni il mantenimento dei livelli di fertilità del suolo.
- ✓ Consente di abbinare alla produzione dell’olio essenziale della lavanda, anche i derivati dalle eventuali semi-lavorazioni della “Sulla”, come l’apicoltura per la produzione del miele e come strumento attivo per il biomonitoraggio ambientale.

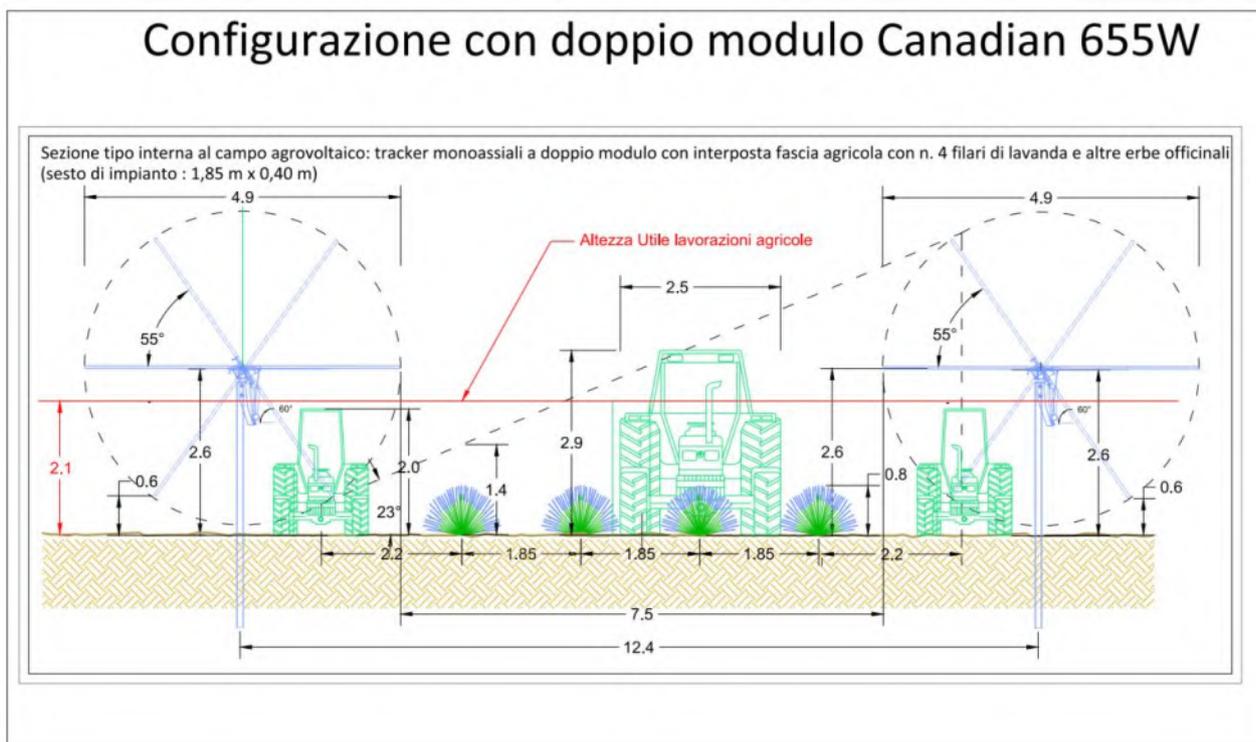


Figura 19 – Sezione tipo del modulo dell’impianto Agrovoltaico con l’evidenza delle superfici agricole sottoposte ai Trakers in quanto dotate di altezza superiore ai limiti richiesti di mt. 2,10 (Linee Guida MiTE 2022)

REQUISITO D e E: *i sistemi di monitoraggio*

Il tema, trattato all’interno dei diversi approfondimenti specialistici del Progetto in esame, è stato analizzato in termini economici all’interno della Relazione Generale (Elab. A.1 _ sezione A.1.i.1.). I contenuti riconducibili alle metodologie di applicazione sono invece consultabili all’interno della Relazione Agronomica (Elab. A.13.g_ Sez. 7) e dei seguenti paragrafi della Relazione Paesaggistica (Elab. A.13.a1):

- *Sez. 1_ Premessa normativa con sintesi delle caratteristiche dell'iniziativa e delle misure paesaggistiche promosse;*
- *Sez. 2_ Indicazione e analisi dei livelli di pianificazione e programmazione nonché di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata.*

Coerentemente ai riferimenti in premessa, le disposizioni normative legate ai sistemi di monitoraggio di cui al D.L 77/2021, previste ai fini della fruizione di incentivi statali (pre-condizioni per l'accesso ai contributi del PNRR), sono utili sia alla verifica dei parametri fondamentali, quali la continuità dell'attività agricola sull'area sottesa ai impianti, sia di parametri volti a rilevare effetti sui benefici concorrenti.

Infatti, prevedere l'implementazione di un sistema di monitoraggio capace di verificare l'impatto della convivenza dell'agricoltura specializzata all'interno di un impianto solare, nasce dall'esigenza di monitorare diversi fattori tra due distinte condizioni agronomiche:

- *Coltivazioni di erbe officinali dimensionate lungo le fasce interposte alle stringhe fotovoltaiche;*
- *Coltivazioni della stessa lavanda nella configurazione del campo aperto lungo le n. 5 aree campione della superficie di 2.450 mq ciascuna.*

Il monitoraggio dei due casi agronomici a confronto è finalizzato a valutare, oltre la produttività e la qualità dei prodotti, i seguenti specifici aspetti indicati dalle recenti Linee Guida del MITE:

- ❖ risparmio idrico _ requisito D.1);
- ❖ continuità dell'attività agricola _ requisito D.2);
- ❖ recupero della fertilità del suolo _ requisito E.1);
- ❖ microclima _ requisito E.2);
- ❖ resilienza ai cambiamenti climatici _ requisito E.3).

Nello specifico, in primo luogo si pensa ad incrociare i principali dati per mezzo di sensori tradizionali (umidità del terreno, stato fitosanitario, presenza di insetti ed altro), mentre a seguire, di implementare il sistema prevedendo di installare all'interno delle macchine agricole sensoristica tramite la quale geolocalizzare i dati in modo da creare, ad esempio, mappe di resa.

La raccolta dati nel corso degli anni e le conseguenti analisi che ne scaturiranno, potranno delineare un quadro tecnico industriale ed agronomico da mettere a disposizione della comunità al fine di

trovare il giusto compromesso tra la produzione di energia elettrica da FER e quella agricola specializzata.

CONCLUSIONI: sulla scorta delle verifiche eseguite, è possibile confermare che l’iniziativa:

- ❖ **risponde alla definizione di “impianto agrivoltaico avanzato” di cui ai Requisiti A, B, C e D;**
- ❖ **potrebbe rispondere alla pre-condizioni per l’accesso ai contributi del PNRR.** E’ utile in questa fase utilizzare il condizionale, in quanto, ad oggi, Linee Guida del MITE non sono state recepite da una specifica normativa cristallizzata, rimandano a successivi criteri in termini di requisiti soggettivi o tecnici, fattori premiali o criteri di priorità (Requisiti A, B, C, D ed E).

Allegati alla presente relazione

1. All. 01_ Accordo del 02.11.2022 tra la proponente Piano Coperchio Solar Srl e il soggetto locale per la futura gestione della componente agricola;
2. All. 02_ Concessione di Derivazione da pozzo per una portata di 15,50 l/sec rilasciata a favore della Scianatico Laterizi Srl (Contratto N° Rep. 183 del 24.11.2003, assentito con D.D. N° 75H/2003/1559 del 11.12.2003 e voltura con D.P.G.R. N° 98 del 16.04.2013).

ULTERIORI DOCUMENTI PROGETTUALI ELABORATI

M.2 Indagini Geognostiche (Tomografia Elettrica e Sondaggi Meccanici) funzionali alla ricerca di Risorse Idriche Sotterranee”;

M.3 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA);

M.4 Progetto dello schema idrico.

I tecnici Relatori

