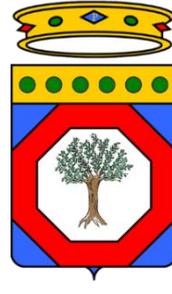




Comune di Santeramo in Colle



Provincia di Bari



Regione Puglia



Regione Basilicata



Comune di Matera

COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE

“Fattoria solare Fontana Rossa”

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO SITO NEL COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE (BA) IN LOCALITÀ “CONTRADA MATINE”, DI POTENZA AC PARI A 25 MW E POTENZA DC PARI A 25,889 MWp, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE (RTN) NEI COMUNI DI SANTERAMO IN COLLE (BA) E MATERA

PROPONENTE:

REN 183 S.R.L.

Salita di Santa Caterina 2/1 – 16123 Genova
Tel: +390106422384; Pec: ren183@pec.it

TECNICI E SPECIALISTI:

- Dott.ssa Archeologa Paola D’Angela: studi ed indagini archeologiche;
- Arch. Sara Di Franco: studio d’impatto acustico;
- Dott. Geologo Antonello Fabiano: studi e indagini geologiche e idrogeologiche;
- Floema S.r.l.: progetto agricolo;
- Dott. Agronomo Donato De Carolis: studio pedoagronomico, piano di monitoraggio ambientale, rilievo essenze, paesaggio agrario;
- Ing. Gabriele Gemma: elaborati grafici, documentazione tecnica, studio ambientale e paesaggistico;

PROGETTISTA:

np enne. pi. studio s.r.l.

Lungomare IX Maggio, 38 - 70132 Bari
Tel/Fax +39 0805346068 - 0805346888
e-mail: pietro.novielli@ennepistudio.it

Timbro e firma



Descrizione Elaborato:

Relazione Pedo-agronomica

	Data emissione	Redatto	Verificato	Approvato	Filename:
N. revisione	Marzo 2023	Dott. Agronomo Donato De Carolis	Enne Pi Studio S.r.l.	REN 183 S.r.l.	SAN_20 – Relazione Pedo-agronomica
					Scala:

SOMMARIO

1. Premessa	2
2. Caratteristiche pedo-climatiche dell'area di intervento	2
2.1 Dati Istat del territorio	4
2.2 Inquadramento	4
2.3. Pedogenesi dei terreni agrari	4
2.4. Proprietà fisiche, chimiche e biologiche del suolo agrario	6
2.5. Caratteristiche climatiche dell'area	8
3. Identificazione dell'area di interesse e degli usi del suolo su base cartografica	9
3.1 Identificazione dell'area di interesse e degli usi del suolo	9
3.2 Tabella comparativa delle colture presenti sul sito di impianto	11
3.3 Identificazione delle particelle in cui ricade la stazione di connessione TERNA e classificazione in base all'uso del suolo	11
3.4 Descrizione delle colture nell'areale circostante e individuazione della localizzazione dell'elettrodotto	12
3.5 Tabella comparativa delle colture dell'areale circostante e dell'elettrodotto	13
4. Descrizione dettagliata delle specie vegetali spontanee presenti nelle aree limitrofe	24
5. Il progetto e le mitigazione degli impatti	24
6. Conclusioni	27
7. Relazione fotografica del sito di progetto "Fontana Rossa"	28
8. Asseverazione	57

1. Premessa

Il sottoscritto Dott. Agr. DE CAROLIS DONATO con studio tecnico in Fasano (BR) alla Via Degli Astronauti n. 44, iscritto all'Ordine dei DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI della Provincia di Brindisi al n. 82, per incarico ricevuto dal sig. Pietro Novielli, in qualità di legale rappresentante della Enne.pi.studio s.r.l. e per conto della società proponente REN 183 s.r.l., con sede legale in Salita di Santa Caterina n° 2/1, Genova (GE), redige la presente RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA al fine di individuare, descrivere e valutare le caratteristiche del suolo e del soprassuolo del sito di progetto, ricadente in agro di Santeramo in Colle (BA), in località "Contrada Matine". L'area di intervento è posizionata alle coordinate geografiche latitudine 40° 44' 01.77" N, longitudine 16° 43' 26.29", ed è confinante sul lato sud con Strada Comunale n. 43 "Menatoria di Cipolla", sul lato nord con "contrada bonifica collettore della Silica" e sul lato est ed ovest confinante con terreni privati. L'area in oggetto è catastalmente individuata al foglio 104 con le particelle 36, 49, 52, 69, 88, 89, 90, 91, 124, 125 e 126, per una superficie totale pari ad ettari 32 are 04 e centiare 88 (ha 32.04.88).

Lo studio pedo-agronomico, inoltre, si estende anche all'area in cui è ubicata la stazione TERNA esistente, in prossimità della quale si realizzerà il futuro ampliamento per la connessione in antenna a 36 kV, sita in agro di Matera (MT) e censita in C.T. al foglio di mappa 19 con le particelle 76, 77 e 103.

In sintesi, l'obiettivo della presente relazione è quello descrivere l'attuale uso agricolo del suolo e la relativa produttività.

2. Caratteristiche pedo-climatiche dell'area di intervento

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agrovoltaiico si trova a circa 6 km in direzione Sud-Ovest rispetto all'ambito urbano del comune di Santeramo in Colle e a circa 4 km in direzione Est rispetto alla zona industriale di Matera Iesce.

All'appezzamento oggetto di intervento si giunge dalla *Strada Provinciale 140 "Via Appia Antica"*, oltre che dalla *Strada Comunale n. 43 "Menatoria di cipolla"*.

Nel vigente Piano Regolatore Generale del comune di Santeramo in Colle, l'area interessata dalle opere ricade in zona per attività primarie "E1", destinate in prevalenza all'agricoltura, ed è contraddistinta da campi coltivati prevalentemente a seminativi.

Il sito di intervento misura un'altezza variabile da 360 a 370 m s.l.m. e presenta giacitura perlopiù pianeggiante, con pendenze medie di poco superiori all'1%.

Tradizionalmente, l'areale di riferimento è vocato alla coltivazione dei cereali (frumento tene-

ro e duro, avena, orzo, ecc.) da granella e da foraggio e delle leguminose, tra tutte la lenticchia. Infatti, l'appezzamento oggetto di intervento è attualmente coltivato a frumento tenero. Tuttavia, nell'areale circostante al sito di progetto, si riscontra la presenza di vigneti da vino, oliveti e piccoli impianti arborei specializzati o in consociazione, in particolare di drupacee (ciliegio, susino, mandorlo).

In relazione all'articolazione morfologica e vegetativa del territorio di Santeramo in Colle, è possibile individuare tre zone distinte: il bosco, le Murge e le matine.

In passato, una vasta area del territorio santermano, situata in direzione della città di Bari, era occupata da vegetazione boschiva destinata al pascolo delle greggi. Nel corso dei decenni, tale vegetazione si è notevolmente ridotta per far spazio alle coltivazioni e alle aree antropizzate; tuttavia, ancora oggi persistono il bosco della Parata, della Gravinella, di Galietti e di Mesola. In questi boschi crescono diverse specie di querce, tra cui lecci, lentischi, cerri, fragni e rovelle; mentre il sottobosco comprende prevalentemente piante arbustive ed erbacee, tra cui il biancospino, il caprifoglio, il pungitopo, il tarassaco, il cisto ed il mirto. In questi boschi, inoltre, nei periodi di maggiore umidità, crescono spontaneamente funghi ferula e cardoncelli, con cui le donne santermane preparano prelibati manicaretti.

Al contrario della vegetazione arborea, le specie erbacee spontanee che popolano la Murgia Barese sono numerose: serpillo, salvia, asfodeli, calendula, erba ruggine, ferula, malva, ortica, verbasco, asparago selvatico, cicoria selvatica e finocchio selvatico.

Infine, le matine, costituiscono una vasta pianura estesa in direzione della città di Matera, un tempo paludosa, che rappresenta la zona più fertile del territorio santermano. Le matine, infatti, sono caratterizzate da estese coltivazioni di cereali e dalla presenza di numerosi insediamenti rurali.

Il paesaggio murgiano viene classificato come pseudo-steppe, in quanto caratterizzato dalla presenza di specie vegetali molto simili a quelle che popolano le steppe della regione euroasiatica, ma a differenza di quest'ultime, capaci di svilupparsi in condizioni climatiche tipicamente mediterranee. Le principali peculiarità del paesaggio murgiano sono riconducibili alla scarsa copertura arborea del suolo e alla presenza di terreni ricchi di scheletro o caratterizzati dall'affioramento della roccia calcarea sottostante.

Tale ambiente è il risultato dell'interazione di molteplici fattori, tra cui gli interventi di disboscamento, il dilavamento meteorico del substrato, la forte siccità estiva e la scarsa capacità di ritenzione idrica di suoli fortemente fessurati a causa dei fenomeni carsici. Al fine di valorizzare e preservare il proprio patrimonio naturalistico e faunistico, il comune di Santeramo in Colle ha deciso di far parte, insieme ai 12 comuni, del Parco Nazionale dell'Alta Murgia,

istituito nel 2004, impegnando per tale progetto 864 ettari del proprio territorio. L'area dell'impianto agrovoltaico in progetto è distante in linea d'aria circa 150 m in direzione Sud-Ovest dal sito SIC-ZPS IT9120007 "*Murgia Alta*".

2.1 Dati ISTAT del territorio

In base ai dati pubblicati dalla Regione Puglia (ISTAT) – VI° Censimento dell'agricoltura del 2010 sul territorio comunale sono presenti un totale di 1.615 aziende agricole così condotte:

- n. 1.603 aziende sono condotte da coltivatori diretti, e quindi con l'ausilio della sola manodopera familiare, per una Superficie Agricola Totale (SAT) di ha 11.256 e una Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) di ha 10.459;
- n. 8 aziende sono condotte mediante il coinvolgimento di manodopera salariale, per una Superficie Agricola Totale (SAT) di ha 281 e una Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) di ha 253;
- n. 4 aziende presentano altre forme di conduzione, per una Superficie Agricola Totale (SAT) di ha 36 e una Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) di ha 32.

La Superficie Agricola Utilizzata è costituita per circa il 38% da seminativi (frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, sorgo, leguminose, piante industriali, patata, ortive, ecc.), il 21% da prati permanenti e pascoli, il 19% da prati avvicendati ed erbai, il 14% da oliveti, il 3% da frutteti (drupacee, pomacee, agrumi, ecc.) e l'1% da vigneti.

2.2 Inquadramento

La realizzazione dell'impianto agrovoltaico ricade nel territorio comunale di Santeramo in Colle (BA) in località "Contrada Matine", in un'area tipizzata nel vigente Piano Regolatore Generale comunale come zona per attività primarie "E1", destinate in prevalenza all'agricoltura. L'area interessata è catastalmente costituita da n. 11 particelle, si estende per una superficie complessiva di ha 32.04.88 e costituisce un unico corpo fondiario, appartenente alla stessa proprietà.

2.3 Pedogenesi dei terreni agrari

I suoli si originano da un processo di disgregazione fisica e di alterazione chimica delle rocce, causato dagli agenti atmosferici e dagli organismi viventi, detto pedogenesi. Gli agenti atmosferici causano la disgregazione fisica delle rocce con produzione di detriti, che possono resta-

re nel luogo di origine o essere trasportati a distanza. Il loro accumulo forma un mantello detritico di spessore molto variabile su cui si sviluppano gli organismi pionieri, rappresentati principalmente da batteri, funghi, licheni e muschi, che attraverso sostanze chimiche da loro sintetizzate, contribuiscono all'alterazione delle rocce. Le spoglie degli organismi pionieri, inoltre, costituiscono un accumulo di sostanza organica nel suolo, che consente lo sviluppo di esseri viventi più complessi, come ad esempio le piante superiori.

Quest'ultime proseguono l'azione disgregante del substrato roccioso mediante l'azione meccanica esercitata dalle radici o il rilascio di essudati radicali, contribuendo altresì all'accumulo della sostanza organica nel suolo. Inoltre, in quanto organismi autotrofi, le piante sostengono la vita degli animali, ampliando la biodiversità terrestre.

Le condizioni climatiche sono tra i fattori maggiormente influenti nel processo di pedogenesi. La temperatura, infatti, esercita un ruolo di primaria importanza nella disgregazione fisica delle rocce, mentre l'acqua è coinvolta nei processi di alterazione chimica (solubilizzazione, idratazione, idrolisi).

Ma assumono un ruolo altrettanto importante le caratteristiche morfologiche del suolo, ed in particolare la pendenza. Infatti, pendenze elevate favoriscono il trasporto a valle dei detriti, con conseguente riduzione dello spessore del profilo del suolo neoformato. Nelle aree pianeggianti, invece, l'accumulo di materiale trasportato consente la formazione di suoli più profondi, di origine alloctona e, quindi, più fertili.

Nel caso specifico di Santeramo in Colle, il territorio è attraversato da Nord a Sud dalle Murge, un altopiano costituito da formazioni di roccia calcarea. Le Murge costituiscono una sub-regione pugliese-lucana piuttosto estesa, corrispondente ad un altopiano carsico di origine tettonica e di forma quadrangolare situato tra la Puglia centrale e la Basilicata nord-orientale.

Il territorio dell'altopiano delle Murge comprende la città metropolitana di Bari e la provincia di Barletta-Andria-Trani e si estende ad occidente fino ad arrivare alla provincia di Matera, in Basilicata; inoltre, si prolunga verso sud nelle province di Taranto (Murge tarantine) e, marginalmente, di Brindisi (Murge brindisine). Più precisamente, Santeramo in Colle ricade nella cosiddetta Murgia Barese, che si estende a sud, ad est e a nord della città di Bari, includendo anche i centri di Gravina, Altamura, Acquaviva delle Fonti, Cassano delle Murge, Sannicelle di Bari, Sannicandro di Bari, Bitonto, Palo del Colle, Turi, Toritto, Noci, Grumo Appula, Corato, Ruvo di Puglia, Andria, Minervino Murge, Spinazzola, Poggiorsini, Gioia del Colle, Putignano e Castellana Grotte.

In questi territori si osservano vistosi fenomeni di carsismo, tanto ipogei quanto superficiali, come doline (le più grandi delle quali sono localmente dette "puli", come quelle di Gravina e

di Altamura, o se di dimensioni inferiori, “pulicchi”), inghiottitoi, lame e grotte. Altra caratteristica tipica del territorio murgiano è rappresentata dalle gravine, formazioni carsiche generate nel corso del tempo grazie agli spostamenti tettonici, i quali, a loro volta, hanno permesso l'emersione dell'intera Puglia dai fondali marini.

Analoghe incisioni del terreno, costituite da pareti meno aspre ed accidentate, vengono invece definite “lame”, ossia i tratti iniziali o terminali di una gravina. Si definiscono “lame” i solchi erosivi poco profondi, tipici del paesaggio pugliese, in cui corsi d'acqua effimeri convogliano le acque meteoriche dall'altopiano della Murgia verso il mare. Manca però in quest'area della regione qualsiasi corso d'acqua di superficie a carattere permanente, eccezion fatta per la sorgente del Canale Reale; mentre è presente un'intensa circolazione idrica sotterranea, costituita da falde profonde e piccole falde superficiali, da tempo sfruttate a scopi irrigui mediante numerosi pozzi, “pile” (cisterne) e norie.

Altri tratti distintivi del territorio murgiano sono i muretti a secco e gli antichi fabbricati rurali, tra cui trulli, “casedde” e “jazzi”. In passato, i muretti a secco venivano costruiti per delimitare le proprietà private garantendo un maggiore controllo del gregge al pascolo, ma anche per rallentare l'erosione del terreno nelle zone acclivi, soprattutto durante la stagione estiva in presenza di forti e violente precipitazioni. I muretti a secco, inoltre, costituiscono un microambiente di grande pregio ecologico, e dunque un habitat naturale per varie forme di vita vegetale e animale da salvaguardare.

2.4 Proprietà fisiche, chimiche e biologiche del suolo agrario

Il suolo è rappresentato dalle classiche terre rosse originatesi dall'alterazione della roccia madre di natura calcarea, ricche dei residui insolubili degli ossidi di ferro.

L'altitudine media dell'area misura un'altimetria variabile da 360 a 370 m s.l.m. ed il terreno presenta una giacitura prevalentemente pianeggiante, con alcune zone caratterizzate da una lieve pendenza media, di poco superiore all'1%.

La tessitura è definita come la classificazione del suolo sulla base dei risultati ottenuti dall'analisi granulometrica, ossia la ripartizione dimensionale delle particelle solide che lo costituiscono. Le particelle che compongono il terreno vengono inizialmente suddivise in scheletro (diametro superiore a 2 mm), comprendente ciottoli e ghiaia, e terra fina (diametro inferiore a 2 mm), costituita da sabbia (grossolana e fine), limo (grossolano e fine) e argilla. Dai risultati dell'analisi granulometrica del terreno svolta nel mese di settembre 2022, si evince che la terra fina è costituita per il 51,0% da sabbia, per il 19% da limo e per il restante 30% da

argilla, pertanto, il terreno può considerarsi Franco-Argilloso-Sabbioso.

La natura dei suoli vede, nelle campagne della Murgia Barese, una dominanza di terreni marroni, con sfumature dal marrone chiaro al marrone scuro; terreni rossi veri e propri e terreni grigi con sfumature dal grigio chiaro al grigio scuro; mentre sono assenti o molto rari i terreni neri e biancastri.

L'appezzamento in oggetto mostra caratteristiche macroscopiche omogenee. In particolare, si tratta di terreno di colore marrone scuro, profondo, ben strutturato e drenante. La natura calcarea della roccia è la principale causa di un pH costituzionalmente alcalino, pari a 8,05. Fra le caratteristiche chimiche del terreno, il pH riveste una notevole rilevanza, poiché esso è in grado di influenzare la disponibilità degli elementi nutritivi per l'assorbimento delle piante. In linea di massima, i valori di pH ottimali sono quelli che tendono alla neutralità, in quanto garantiscono la disponibilità sia dei macronutrienti che dei microelementi essenziali per la crescita delle piante in forme chimiche assimilabili dalle radici.

Oltre al pH, un altro parametro da considerare nella valutazione pedo-agronomica di un suolo è la salinità. La salinità è legata alla presenza di sali solubili nella soluzione circolante del terreno, che a concentrazioni elevate, possono compromettere la normale crescita delle piante.

Quello dell'eccessiva salinità è un problema tipico delle zone a clima tendenzialmente arido, dove sui fenomeni di dilavamento prevalgono quelli di evaporazione e di accumulo dei sali.

Nelle zone caratterizzate da climi umidi, invece, i casi di salinità sono limitati solo alle aree litoranee, dove l'eccessiva trivellazione per la ricerca di falde acquifere da cui attingere volumi idrici per uso irriguo (pozzi artesiani) ha causato l'intrusione delle acque marine.

Il metodo più utilizzato per la misurazione della salinità del suolo è quello basato sulla conducibilità (o conduttività) elettrica dell'estratto di pasta satura. In particolare, il terreno in oggetto presenta un valore di conducibilità elettrica che rientra nell'intervallo ottimale di riferimento, e precisamente uguale a 134 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20 °C.

Dall'analisi chimica svolta nel mese di settembre 2022, si evince che la dotazione di sostanza organica è piuttosto elevata, dal momento in cui si attesta intorno a valori del 3%. Pertanto, si tratta di un terreno fertile, ben dotato di elementi nutritivi disponibili per l'assorbimento da parte delle piante e ricco di humus, che è la componente più stabile e recalcitrante della sostanza organica. La sostanza organica è la componente più importante della composizione di un suolo, poiché svolge molteplici funzioni: strutturale, nutrizionale, enzimatica e fisiologica. La sostanza organica, infatti, funge da agente cementante per gli aggregati e contribuisce alla struttura del suolo e quindi alla sua porosità; un suolo ben strutturato è di conseguenza areato. Tale importantissima funzione è svolta da radici, ife fungine e micorrize, dagli essudati radi-

cali e dalle sostanze umiche.

La sostanza organica, inoltre, non solo apporta elementi nutritivi, ma li trattiene nel suolo. Nello specifico, la sostanza organica più semplice (sostanze non umiche) è maggiormente responsabile del rilascio; mentre le sostanze umiche, che presentano cariche elettriche (polielettroliti) superficiali, del trattenimento di elementi nutritivi. Le funzioni enzimatiche sono legate alla sostanza organica vivente (batteri, funghi, radici, ecc.). Gli organismi viventi, infatti, attraverso il rilascio degli enzimi (idrolasi, liasi, ossido-reduttasi, transferasi, ecc.), sono i principali responsabili della trasformazione della sostanza organica (mineralizzazione, umificazione) presente nel suolo. Infine, la sostanza organica svolge anche una funzione patogeno-soppressiva. Tant'è vero, che i suoli organici, ovvero ricchi di sostanza organica, sono quelli in cui si sviluppano di meno le malattie.

L'analisi chimica, inoltre, riferisce che il contenuto di azoto totale è pari all'1,39 ‰ (per mille), ovvero 1.390 mg/kg, pertanto il suolo può ritenersi mediamente provvisto. La dotazione di fosforo disponibile, invece, è molto bassa, e precisamente uguale a 12 mg/kg; mentre, il contenuto di potassio disponibile, come solitamente accade nei suoli con un'elevata Capacità di Scambio Cationica (CSC), è decisamente alto (0,97 meq/100 g).

Anche il calcio disponibile è presente in abbondanza, rispettivamente in quantità pari a 26,9 meq/100 g, mentre il contenuto di magnesio disponibile è molto basso, ed in particolare ammonta a 1,16 meq/100 g. Infine, si riscontra una buona dotazione di microelementi (ferro, manganese e rame), ad eccezione dello zinco.

2.5 Caratteristiche climatiche dell'area

Il territorio di Santeramo è caratterizzato da un clima submediterraneo, con inverni piuttosto freddi ed estati calde ed asciutte. Considerando l'andamento termometrico degli ultimi decenni, la temperatura del mese più freddo (gennaio) è compresa tra un minimo di 3°C ad un massimo di 10,2°C, attestandosi mediamente intorno a 6,3°C. Al contrario, nel mese più caldo dell'anno (luglio), si registrano valori di temperatura compresi tra un minimo di 19,3°C ed un massimo di 30,4°C, per una media mensile pari a 25°C. Le precipitazioni annuali variano in media da 550 a 600 mm, con maggiore frequenza ed intensità nella stagione più fredda e rari episodi (talvolta violenti) nei mesi estivi. In particolare, luglio ed agosto sono i mesi più secchi dell'anno (23 mm), mentre novembre è il mese in cui si registra la maggiore piovosità (74 mm). Nel periodo compreso tra dicembre e marzo si verificano abbondanti neviccate, in genere associata ad irruzioni di aria fredda proveniente dai quadranti nord-orientali.

3. Identificazione dell'area di interesse e degli usi del suolo su base cartografica

3.1 Identificazione dell'area di interesse e degli usi del suolo

L'area del campo agrovoltaiico in progetto è posizionata a nord del tratturo denominato "*Regio tratturo Melfi Castellaneta*", a distanza di oltre 1.100 m dallo stesso tratturo.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrovoltaiico della potenza in AC di 25,00 MW e della potenza in DC di 25,889 MW, che sorgerà nel territorio del comune di Santeramo in Colle (BA) in località "*Contrada Matine*" su una superficie di ettari 32 are 04 e centiare 88 (ha 32.04.88). All'interno del campo saranno posizionate n. 6 cabine di campo (inverter-trasformatori) da 4.200 kVA (per i 6 sottocampi) e n. 3 container officina, manutenzione e deposito. Le cabine di campo "power station" avranno anche il compito di elevare la tensione dell'impianto portando la stessa a 36 kV. All'interno del sito di progetto, inoltre, sarà individuata un'apposita area di circa 160 mq nella quale realizzare la "stazione a 36 kV".

In tale stazione saranno posizionati i locali tecnici, la sala quadri, la sala di comando e controllo, che avranno il compito di raccogliere e smistare i cavi provenienti dalle "power station" dell'impianto. Dalla stazione a 36 kV, uscirà infine il cavo ad alta tensione, sempre a 36 kV, che servirà per la connessione dell'impianto agrovoltaiico alla rete pubblica.

Il campo agrovoltaiico, per mezzo della stazione a 36 kV, sarà connesso alla rete elettrica nazionale mediante un cavidotto interrato che avrà una lunghezza di circa 3,8 km. Esso insisterà quasi totalmente nel territorio del comune di Santeramo in Colle, e per il tratto di arrivo alla stazione satellite ed alla stazione elettrica di Terna, interesserà il comune di Matera.

Il cavidotto percorrerà la viabilità pubblica (strade asfaltate), e più precisamente la strada comunale n. 43 "*Menatoria di Cipolla*" per un tratto di circa 1,2 km, la strada Provinciale n. 140 per un tratto di circa 2,0 km, e per quasi 600 m su terreno privato, fino ad arrivare all'area della stazione satellite di futura realizzazione, dove il cavidotto sarà intestato all'interno dell'edificio quadri a 36 kV. La stazione satellite sarà realizzata su un terreno nella disponibilità del proponente nel comune di Matera, inquadrato catastalmente al foglio 19 particelle 76, 77 e 103. Un ulteriore tratto di cavidotto in alta tensione, della lunghezza di quasi 400 m, collegherà la stazione satellite alla stazione elettrica Terna esistente. La soluzione tecnica di connessione prevede che l'impianto di generazione FV sarà collegato in antenna sulla sezione a 36 kV della futura stazione satellite della stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV della RTN Terna esistente nel comune di Matera.

La superficie del sito di progetto è interamente coltivata a frumento duro. Nell'immediato intorno prevalgono i seminativi in asciutto (frumento tenero e duro, avena, orzo, ecc.) da granel-

la o da foraggio, seppur siano presenti, in minor misura, incolti e pascoli, vigneti da vino, oliveti e piccoli frutteti (a livello familiare), nonché alcuni allevamenti di bovini.

Da verifiche eseguite consultando vari supporti cartografici ed informatici, tra cui le ortofoto acquisibili da Google Earth, la Carta di Uso del Suolo della Regione Puglia ed i layer informativi del SIT Puglia, sono state individuate le colture condotte negli appezzamenti che ricadono nel *buffer* di 500 m circostante al sito di impianto (Figura 1).

Come si evince chiaramente dall'elaborazione realizzata in ambiente QGIS (Figura 1), nell'area contermina all'appezzamento oggetto di impianto prevalgono i seminativi semplici in aree non irrigue, seguiti da oliveti e vigneti da vino. Nel *buffer*, inoltre, ricade un allevamento di bovini. Il sito di progetto è identificabile con le seguenti coordinate: 40° 44' 02.6" N; 16° 43' 26.7" E.

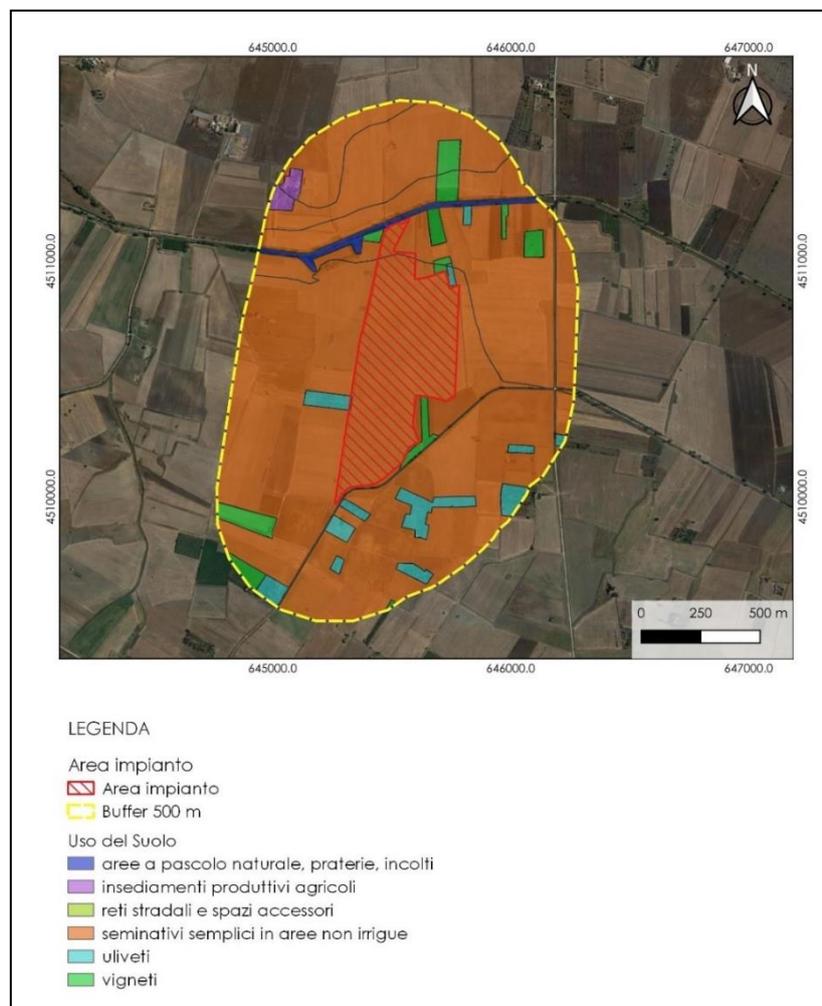


Figura 1 - Localizzazione dell'area di interesse e Classi di Uso del Suolo (fonte: Regione Puglia)

3.2 Tabella comparativa delle colture presenti sul sito di impianto

Nella seguente tabella, per ciascuna particella che costituisce il sito di impianto, viene riportata la coltura individuata attraverso il sopralluogo in campo effettuato in data 25/05/2022 e quella deducibile dalla sovrapposizione delle ortofoto con le categorie della Carta di Uso del Suolo (aggiornamento anno 2012).

P.LLE INTERESSATE DALL'IMPIANTO AGROVOLTAICO

USO DEL SUOLO				
FG	P.LLA	DA RILIEVO SUL CAMPO	DA CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012)	NOTE
104	36	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	49	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	52	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	69	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	88	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	89	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	90	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	91	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	124	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	125	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	126	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

3.3 Identificazione delle particelle in cui ricade la stazione di connessione TERNA e classificazione in base all'uso del suolo

L'area della Stazione Elettrica dove è prevista la connessione, dista in linea d'aria circa 1,7 km in direzione ovest dal sito SIC-ZPS IT9120007 "Murgia Alta".

La stazione TERNA denominata "Matera", utile per la connessione, dista appena 3 km dal sito in cui sarà realizzato l'impianto agrovoltaico, ricade nel territorio comunale di Matera (MT) e, precisamente, nei pressi della zona industriale di Iesce. Tale stazione, gestita da "Terna", è censita in C.T. al foglio di mappa 19 con la particella 6. La particella in cui ricade la stazione di connessione è identificabile con le seguenti coordinate: 40° 43' 52.4" N; 16° 41' 02.7" E.

Anche in questo caso, si è proceduto all'identificazione delle colture condotte nel buffer di 500 m circostante l'area in cui ricade la stazione di elevazione e smistamento, adottando lo stesso approccio.

Come si evince dall'elaborazione cartografica realizzata in ambiente QGIS (Figura 2) sovrapponendo le destinazioni agricole della Carta di Uso del Suolo della Regione Puglia all'ortofoto del sito, nel buffer di 500 m circostante alla stazione di elevazione e smistamento prevalgono i seminativi semplici in

aree non irrigue, seppur si riscontri la presenza di sporadici oliveti e di un insediamento produttivo agricolo.

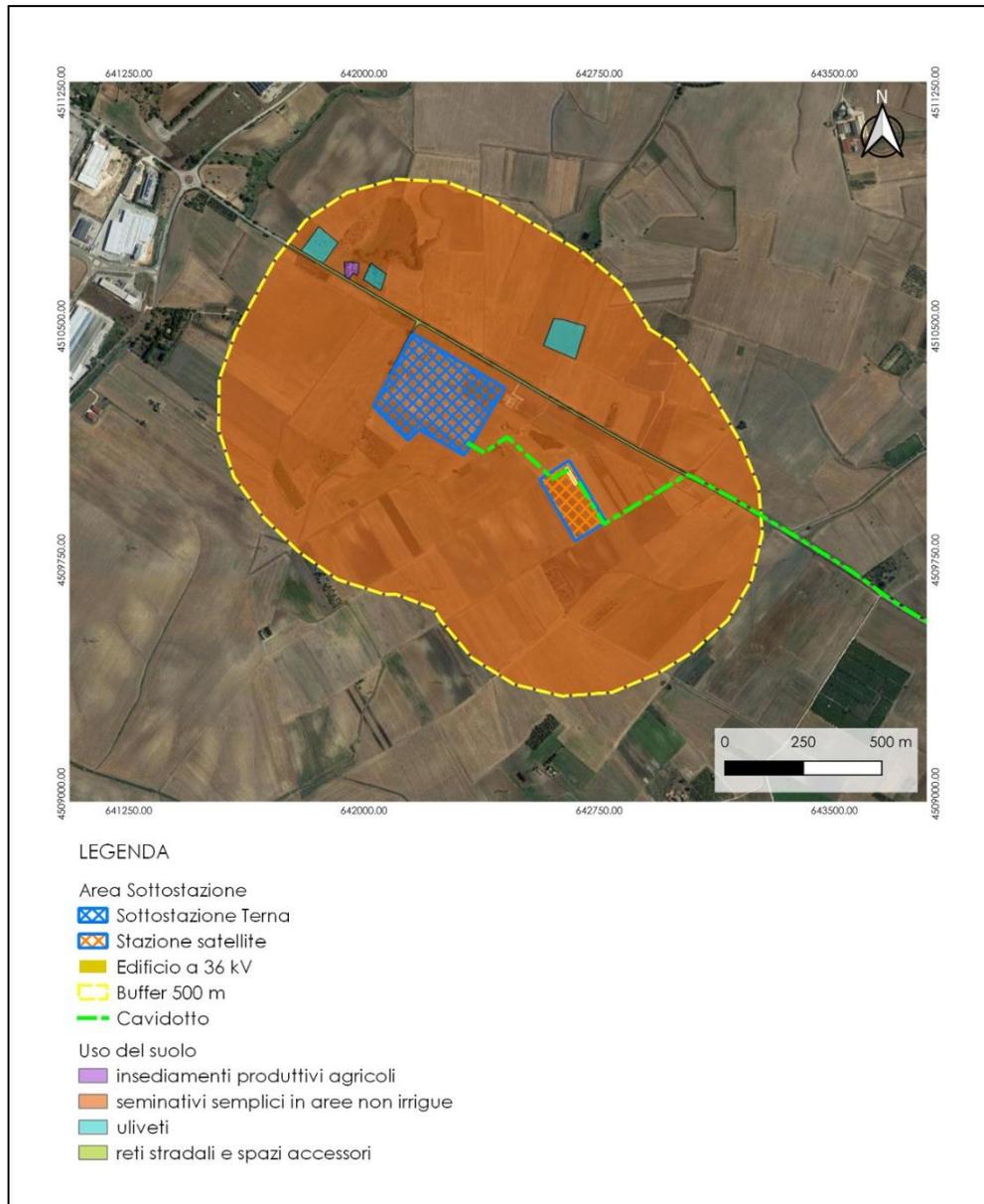


Figura 2 - Localizzazione dell'area in cui ricade la stazione TERNA utile alla connessione e classi di Uso del Suolo (fonte: Regione Puglia)

3.4 Descrizione delle colture dell'areale circostante e individuazione della localizzazione dell'elettrodotto

Gli oliveti presenti nell'areale circostante al sito in cui sarà realizzato l'impianto agrovoltaiico ricadono nella zona di produzione dell'olio extravergine di oliva DOP "Terra di Bari".

L'oliveto è solitamente presente in forma di monocoltura specializzata. In particolare, prevalgono gli oliveti intensivi, di superficie relativamente contenuta rispetto ai seminativi e di età

compresa orientativamente tra i 50 ed i 70 anni. Gli oliveti presentano sesti di impianto in rettangolo, dimensioni degli alberi piuttosto contenute, tali da consentire la raccolta meccanizzata delle drupe, interfila inerbita e, in alcuni casi, sono provvisti di ali gocciolanti sospese per l'irrigazione. Tra le cultivar più diffuse nella zona rientrano la Coratina e l'Ogliarola Barese.

Gli appezzamenti occupati dai seminativi, invece, presentano superfici di gran lunga più estese. Frequenti sono le sistemazioni idraulico agrarie, ed in particolare le scoline, che garantiscono un regolare deflusso delle acque meteoriche ed impediscono fenomeni di asfissia radicale. Tra le colture erbacee prevalgono il frumento duro e tenero, l'avena e l'orzo, destinate alla produzione della granella. Tuttavia, molti appezzamenti sono occupati da colture foraggere, destinate all'alimentazione zootecnica.

Tra le leguminose, spicca la coltivazione della lenticchia. Santeramo, infatti, rientra nella zona di produzione della "Lenticchia di Altamura IGP", come previsto dall'articolo 3 del relativo Disciplinare.

Infine, tra le colture maggiormente presenti nell'areale di riferimento rientra il vigneto da vino. In particolare, l'intero territorio comunale di Santeramo in Colle rientra nell'area di produzione della Denominazione di Origine Controllata "Gioia del Colle", come previsto dall'articolo 3 del relativo Disciplinare. Non a caso, i vitigni maggiormente diffusi nella zona sono il Primitivo, il Montepulciano, il Sangiovese, il Negroamaro e la Malvasia nera. In generale, si tratta di vigneti con sesti di impianto in rettangolo, con interfila di larghezza variabile da 2,00 a 2,20 m e distanza lungo la fila compresa tra 0,80 e 1,20. La forma di allevamento prevalente è la controspalliera. Nella maggior parte dei casi, si tratta di vigneti di età avanzata (circa 25-30 anni), seppur non manchino esempi di impianti più giovani (circa 10-15 anni) e di alcuni messi a dimora più recentemente (4-5 anni).

Per quanto riguarda la classe dei fruttiferi, sono presenti modesti impianti di ciliegio, susino e mandorlo, oltre a qualche pianta di fico; le cui produzioni, con buona probabilità, sono interamente destinate all'autoconsumo familiare o alle regalie.

3.5 Tabella comparativa delle colture dell'areale circostante e dell'elettrodotto

Nella seguente tabella, per ciascuna particella ricadente nell'areale circostante all'impianto agrovoltico, alla stazione di elevazione e smistamento e al relativo elettrodotto di collegamento (*buffer* di 500 m), si riporta la coltura individuata attraverso il sopralluogo in campo effettuato in data 25/05/2022 e quella deducibile dalla sovrapposizione delle ortofoto con le categorie della Carta di Uso del Suolo (aggiornamento anno 2012), evidenziandone le eventuali

differenze rilevate:

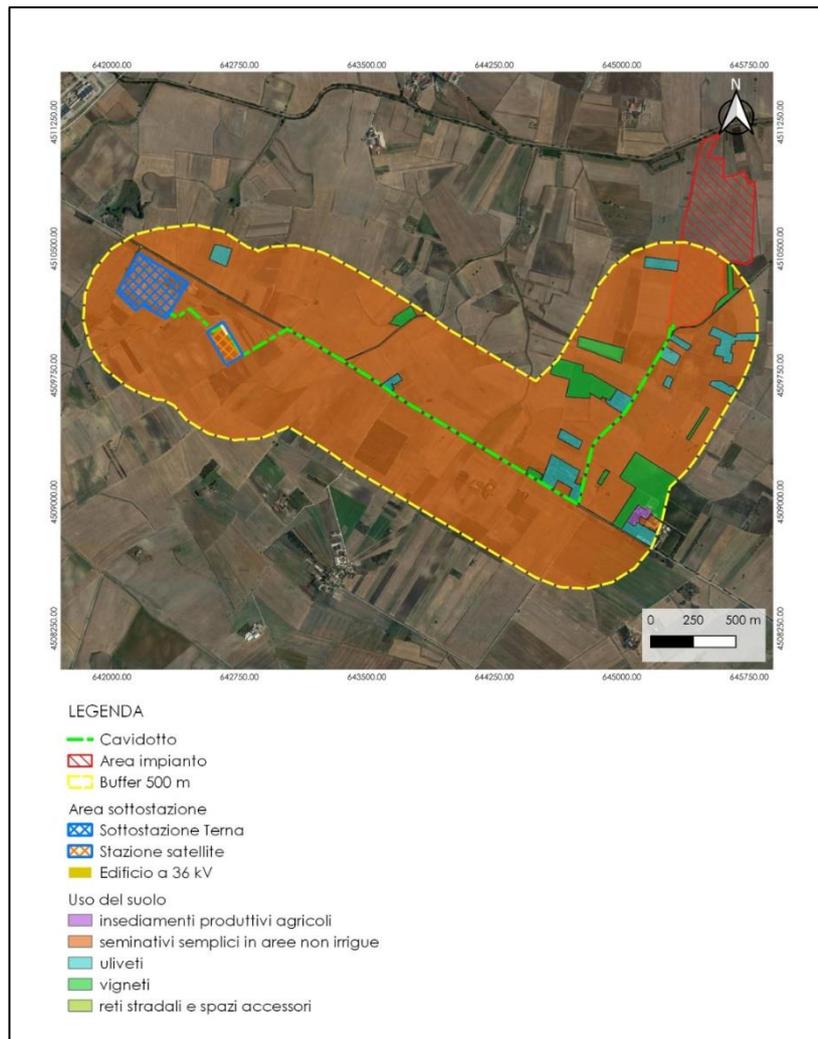


Figura 3 - Localizzazione dell'area in cui ricade l'elettrodotto e classi di Uso del Suolo (fonte: Regione Puglia)

COMUNE DI SANTERAMO:

USO DEL SUOLO				
FG	P.LLA	DA RILIEVO SUL CAMPO	DA CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012)	NOTE
104	105	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	137	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	37	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	179	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	9	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	178	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	177	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	107	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

104	8	MANDORLETO + VIGNETO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
104	162	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	57	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	218	SEMINATIVO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
104	198	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	199	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	161	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	32	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	33	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	205	VIGNETO	VIGNETO	
104	196	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	197	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	146	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	147	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	145	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	138	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	113	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	222	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	113	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	29	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	28	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	27	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	222	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	87	SEMINATIVO + OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	214	SEMINATIVO + OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	211	SEMINATIVO + OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	25	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	24	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	23	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	229	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
98	67	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
98	63	FRUTTETO	FRUTTETO	
107	11	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	83	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	84	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	118	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	1	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	85	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	271	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

107	86	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	273	OLIVETO	OLIVETO	
107	274	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	2	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	268	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	363	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	116	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	13	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	60	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	3	OLIVETO	OLIVETO	
107	245	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	8	SEMINATIVO + OLIVETO	SEMINATIVO + OLIVETO	
107	1	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	38	VIGNETO	VIGNETO	
107	229	VIGNETO	VIGNETO	
107	39	OLIVETO	OLIVETO	
107	31	VIGNETO	VIGNETO	
107	94	VIGNETO	VIGNETO	
107	280	VIGNETO	VIGNETO	
107	279	VIGNETO	VIGNETO	
107	95	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	21	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	32	VIGNETO	VIGNETO	
107	96	VIGNETO	VIGNETO	
107	119	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	120	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	10	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
107	34	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
107	121	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
107	233	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
107	281	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
107	122	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
107	260	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
107	123	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
99	59	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	98	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	117	AREA A PASCOLO	AREA A PASCOLO	
99	11	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	51	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

99	145	SEMINATIVO + VIGNETO	SEMINATIVO + VIGNETO	
99	52	SEMINATIVO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
99	17	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	130	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	131	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	190	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	18	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	40	SEMINATIVO + VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
99	95	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	41	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	84	SEMINATIVO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
99	97	SEMINATIVO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
99	151	SEMINATIVO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
99	149	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	150	SEMINATIVO + VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
99	97	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	151	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	146	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	147	SEMINATIVO + VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
99	148	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	111	OLIVETO	OLIVETO	
99	86	OLIVETO	OLIVETO	
99	42	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	108	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	91	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	114	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	37	SEMINATIVO + OLIVETO	OLIVETO	DIFFERENZA RILEVATA
99	107	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	75	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	110	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	38	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	98	ORTO	ORTO	
99	203	SEMINATIVO + VIGNETO	SEMINATIVO + VIGNETO	
99	39	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	43	VIGNETO	VIGNETO	
99	68	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	61	FRUTTETO	FRUTTETO	
99	62	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
99	64	VIGNETO	VIGNETO	

104	86	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	60	VIGNETO	VIGNETO	
104	163	VIGNETO	VIGNETO	
104	226	VIGNETO + OLIVETO	VIGNETO + OLIVETO	
104	21	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	96	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	142	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	22	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	159	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	121	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	131	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	157	OLIVETO	OLIVETO	
104	150	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	156	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	234	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	155	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	233	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	135	OLIVETO E VIGNETO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
104	136	OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
104	77	OLIVETO	OLIVETO	
104	153	OLIVETO	OLIVETO	
104	108	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	130	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	83	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	82	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	195	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	43	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
104	194	OLIVETO	OLIVETO	
104	129	OLIVETO	OLIVETO	
104	128	OLIVETO	OLIVETO	
107	66	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	65	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	41	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	402	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	145	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	227	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	203	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	267	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	146	SEMINATIVO + VIGNETO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
107	147	SEMINATIVO + VIGNETO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA

107	139	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	143	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	369	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	257	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	22	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	144	VIGNETO	VIGNETO	
107	66	VIGNETO	VIGNETO	
107	71	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	298	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	246	OLIVETO	VIGNETO	DIFFERENZA RILEVATA
107	72	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	73	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	106	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	295	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
107	74	VIGNETO	VIGNETO	
103	165	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	368	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	369	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	370	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	371	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	160	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	86	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	298	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	299	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	297	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	489	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	490	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	235	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	224	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	126	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	127	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	215	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	128	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	113	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	114	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	223	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	115	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	117	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	225	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	343	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	193	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

103	118	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	111	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	480	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
103	483	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	481	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	498	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	499	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	336	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	237	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	347	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	337	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	335	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	333	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	183	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	329	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	547	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	546	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	474	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	473	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	544	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	304	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	76	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	328	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	307	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	303	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	179	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	306	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	327	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	326	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	324	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	323	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	322	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	325	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	109	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	108	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	321	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	317	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	316	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	175	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	319	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	318	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

103	315	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	314	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	374	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	320	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	312	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	313	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	107	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	106	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	350	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	173	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	200	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	25	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	19	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	37	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	268	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
103	256	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

COMUNE DI MATERA:

USO DEL SUOLO				
FG	P.LLA	DA RILIEVO SUL CAMPO	DA CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012)	NOTE
20	395	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	396	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	304	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	317	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	316	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	42	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	233	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	171	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	284	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	315	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	400	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	450	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	451	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	258	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	164	OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	261	OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	415	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	259	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	260	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

20	159	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	161	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	39	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	160	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	441	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	38	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	279	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	71	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	37	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	237	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	243	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	118	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	244	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	296	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	245	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	240	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	105	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
20	281	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	224	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	239	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	106	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	254	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	69	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	35	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	34	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	67	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	300	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	100	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	104	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	99	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	3	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	199	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	200	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
20	5	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	83	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	233	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	102	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	81	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	101	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	80	OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
19	79	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

19	78	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	77	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	100	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	76	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	103	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	105	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	99	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	75	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	98	OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
19	74	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	97	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	73	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	72	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	71	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	70	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	69	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	68	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	148	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	175	OLIVETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
19	147	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	146	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	166	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	7	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	164	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	57	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	56	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	55	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	54	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	53	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
19	52	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	51	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	50	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	49	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	48	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	47	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	45	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	44	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	244	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	38	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	30	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	29	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

19	28	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	23	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	24	VIGNETO	SEMINATIVO	DIFFERENZA RILEVATA
19	31	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	139	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	140	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	270	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	197	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	154	SEMINATIVO	SEMINATIVO	
19	152	SEMINATIVO	SEMINATIVO	

4. Descrizione dettagliata delle specie vegetali spontanee presenti nelle aree limitrofe

Relativamente alla flora spontanea, nell'area in oggetto si sono affermate non solo le specie che ben si adattano alle condizioni dei terreni lavorati, ma anche quelle che si sviluppano in condizioni edafiche più limitanti, come ad esempio le bordure delle strade. Nelle zone maggiormente disturbate dalle arature (seminativi, oliveti e vigneti) prevalgono le specie a ciclo annuale come *Avena fatua*, *Mercurialis annua*, *Fumaria officinalis*, *Veronica persica*, *Senecio vulgaris*, *Amaranthus lividus* e *Papaver rhoeas*.

Lungo i margini degli appezzamenti, dove spesso è più difficile intervenire con i mezzi meccanici per le lavorazioni del terreno, si riscontra la presenza di *Trifolium repens*, *Plantago lanceolata*, *Caspella bursa-pastoris*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale*, *Chenopodium album*, *Rumex crispus*, *Matricaria chamomilla* e *Verbena officinalis*.

Infine, lungo i margini delle strade si è sviluppata una vegetazione di tipo perennante, adatta a terreni poveri, spesso ghiaiosi, secchi e sottoposti a forte insolazione. Essa comprende specie come *Melilotus alba*, *Hypericum perforatum*, *Cynodon dactylon*, *Cichorium intybus* ed *Artemisia vulgaris*. Solitamente, lungo i muretti a secco delle stradine, a queste specie erbacee si associano elementi arbustivi ed arborei. Nello specifico, si riscontra la presenza di qualche pianta di Pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis*) e di Cipresso (*Cupressus sempervirens*), risultato della piantumazione antropica operata negli anni passati lungo i confini degli appezzamenti.

5. Il progetto e la mitigazione degli impatti

Il progetto che si intende realizzare, denominato "FATTORIA SOLARE FONTANA ROSSA", consiste nell'installazione di un impianto agrovoltaiico della potenza di 25,00 MW in AC e 25,889 MW in DC.

In merito alle opere di mitigazione e compensazione, si prevede la messa a dimora lungo il

perimetro dell'area di impianto, esternamente alla recinzione dello stesso, di un doppio filare di oliveto intensivo di varietà "Favolosa" FS17 (Figura 4).

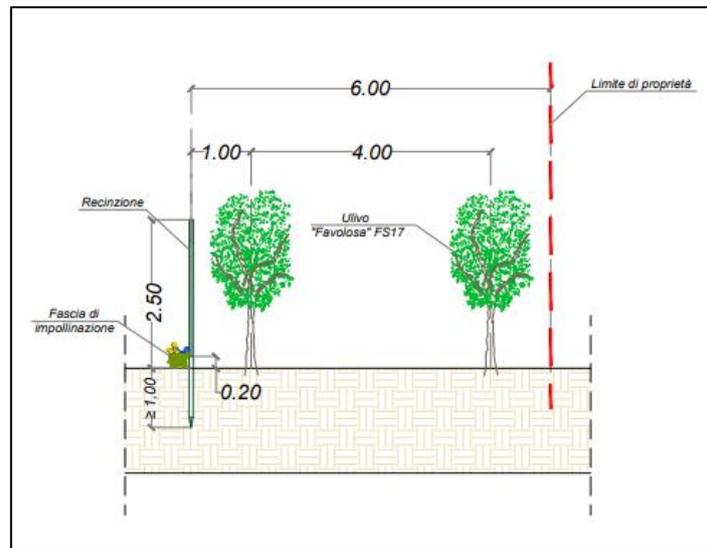


Figura 4 - Fascia di mitigazione paesaggistica

Inoltre, altre importanti opere di mitigazione e compensazione degli impatti previsti dal progetto sono l'introduzione di colture da sovescio sulle superfici coperte dai pannelli fotovoltaici e la "striscia di impollinazione".

Innanzitutto, trattandosi di un impianto agrovoltaico, le superfici tra una fila di tracker e la successiva dell'intero appezzamento saranno coltivate ad orzo, avena e rapa, nonché a leguminose da granella (lenticchia, cicerchia, fagiolo, pisello, cece), le cui produzioni potrebbero destinarsi alla trasformazione industriale, ed in particolare al segmento dell'*Innovation food*. Infatti, tra i settori in maggiore espansione, rientra quello della produzione della pasta *gluten free*, che si ottiene a partire da un'ampia varietà di materie prime, tra cui riso integrale, mais, quinoa, grano saraceno, amaranto e legumi. La coltivazione delle interfila dell'impianto agrovoltaico in progetto, non solo eviterà il consumo di suolo, ma consentirà il raggiungimento di molteplici altri benefici, tra cui la riduzione dell'erosione del suolo, la salvaguardia della biodiversità di origine vegetale e animale, il recupero di varietà autoctone a rischio di estinzione, l'aumento del sequestro del carbonio e, di conseguenza, il contenimento dell'effetto serra e del cambiamento climatico.

In particolare, la superficie destinata alle colture produttive, quali legumi, ortaggi e cereali, sarà uguale a 20,91 ha, mentre la superficie captante dei moduli sarà di 11,63 ha. La superficie coltivabile produttiva sarà collocata tra una fila di tracker e la successiva. Sarà prevista una fascia coltivabile di larghezza pari a 6,79 m, che si estenderà anche al di sotto dello stesso

ingombro del tracker, coprendo, quindi, oltre allo spazio centrale, anche 1 m per il lato destro e 1 m per il sinistro (Figura 5).

Sarà consentito il regolare accesso delle macchine agricole nell'appezzamento per lo svolgimento delle ordinarie pratiche colturali, agevolato dalla presenza di una funzionale viabilità interna. Infine, anche la superficie centrale sottostante i tracker, cioè quella vicina all'asse, per una fascia pari a 2,71 m, sarà coltivata con piante quali facelia e trifoglio incarnato da destinare al sovescio, tecnica che consente di incrementare la dotazione organica del suolo e di fissare l'azoto atmosferico.

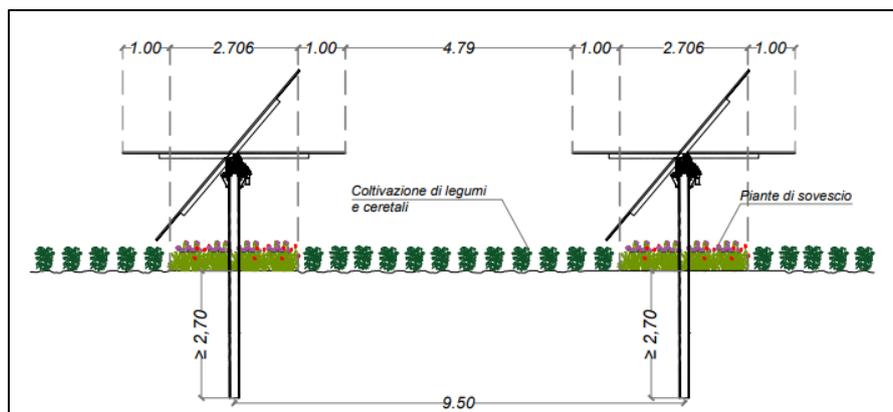


Figura 5 - Coltivazione di legumi e cereali, piante da sovescio

Il sovescio aumenta la sostanza organica del suolo incrementando la fertilità del terreno. Le culture da sovescio trovano un posto preponderante nei sistemi di coltura efficienti e un ruolo guida nell'agricoltura sostenibile, rappresentando uno strumento agronomico che consente di preservare e incrementare la ricchezza del suolo, a beneficio delle coltivazioni successive.

Il progetto agricolo prevede, quindi, di affiancare alle colture produttive, quelle da sovescio (Figura 6), come il Trifoglio incarnato (*Trifolium incarnatum*), utile all'incremento di azoto nel terreno, e la Facelia (*Phacelia tanacetifolia*), utile anche ad attrarre gli insetti e ad impedire la crescita di malerbe infestante mediante il rilascio di sostanze chimiche ad azione inibente, per una superficie complessiva di circa 6,96 ettari.

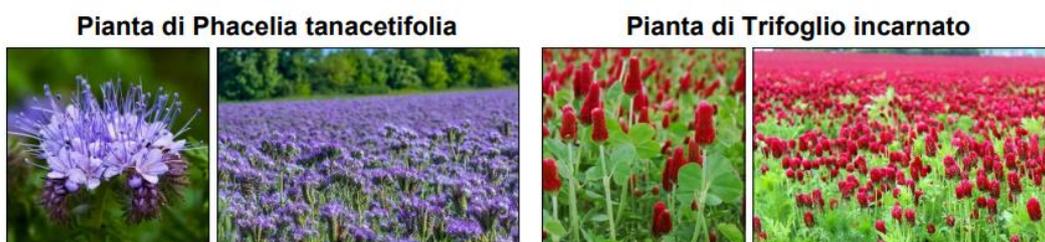


Figura 6 - Specie da sovescio

La "striscia di impollinazione" (Figura 7), che troverà posto nella fascia di rispetto tra il confine di proprietà e la recinzione per una larghezza di 30 cm, permetterà di attirare gli insetti pronubi (api in primis), fornendo nettare e polline per il loro sostentamento e favorendo così anche l'impollinazione della vegetazione circostante (colture agrarie e vegetazione naturale).



Figura 7 - Striscia di impollinazione

6. Conclusioni

Nel corso degli ultimi anni, nel comprensorio oggetto di studio si è registrata una notevole riduzione della redditività delle colture tradizionalmente praticate e dell'allevamento del bestiame, tanto da mettere in ginocchio l'intero comparto agro-alimentare.

Pertanto, un territorio che vive questa crisi necessita di investimenti alternativi. Il campo delle energie rinnovabili, ed in particolare dell'agrovoltaico, rappresenta un'occasione imperdibile per invertire questa tendenza. L'agrovoltaico, infatti, non contribuisce al consumo di suolo, poiché non si sostituisce completamente all'agricoltura. Al contrario, negli impianti di questo tipo, la produzione di energia elettrica a partire dalla radiazione solare si combina alla produzione agricola. Tale soluzione, pertanto, consente di coniugare i ricavi derivanti dalla vendita dell'energia elettrica e dalla Produzione Lorda Vendibile (PLV).

Fasano, 05/03/2023

IL TECNICO
DOTT. AGR. DE CAROLIS DONATO

7. Relazione fotografica del sito di progetto “Fontana Rossa”



Foto n. 1



Foto n. 2



Foto n. 3



Foto n. 4



Foto n. 5



Foto n. 6



Foto n. 7



Foto n. 8



Foto n. 9



Foto n. 10



Foto n. 11



Foto n. 12



Foto n. 13



Foto n. 14



Foto n. 15



Foto n. 16



Foto n. 17



Foto n. 18



Foto n. 19



Foto n. 20



Foto n. 21



Foto n. 22



Foto n. 23



Foto n. 24



Foto n. 25



Foto n. 26



Foto n. 27



Foto n. 28



Foto n. 29



Foto n. 30



Foto n. 31



Foto n. 32



Foto n. 33



Foto n. 34



Foto n. 35



Foto n. 36



Foto n. 37



Foto n. 38



Foto n. 39



Foto n. 40



Foto n. 41



Foto n. 42



Foto n. 43



Foto n. 44



Foto n. 45



Foto n. 46



Foto n. 47



Foto n. 48



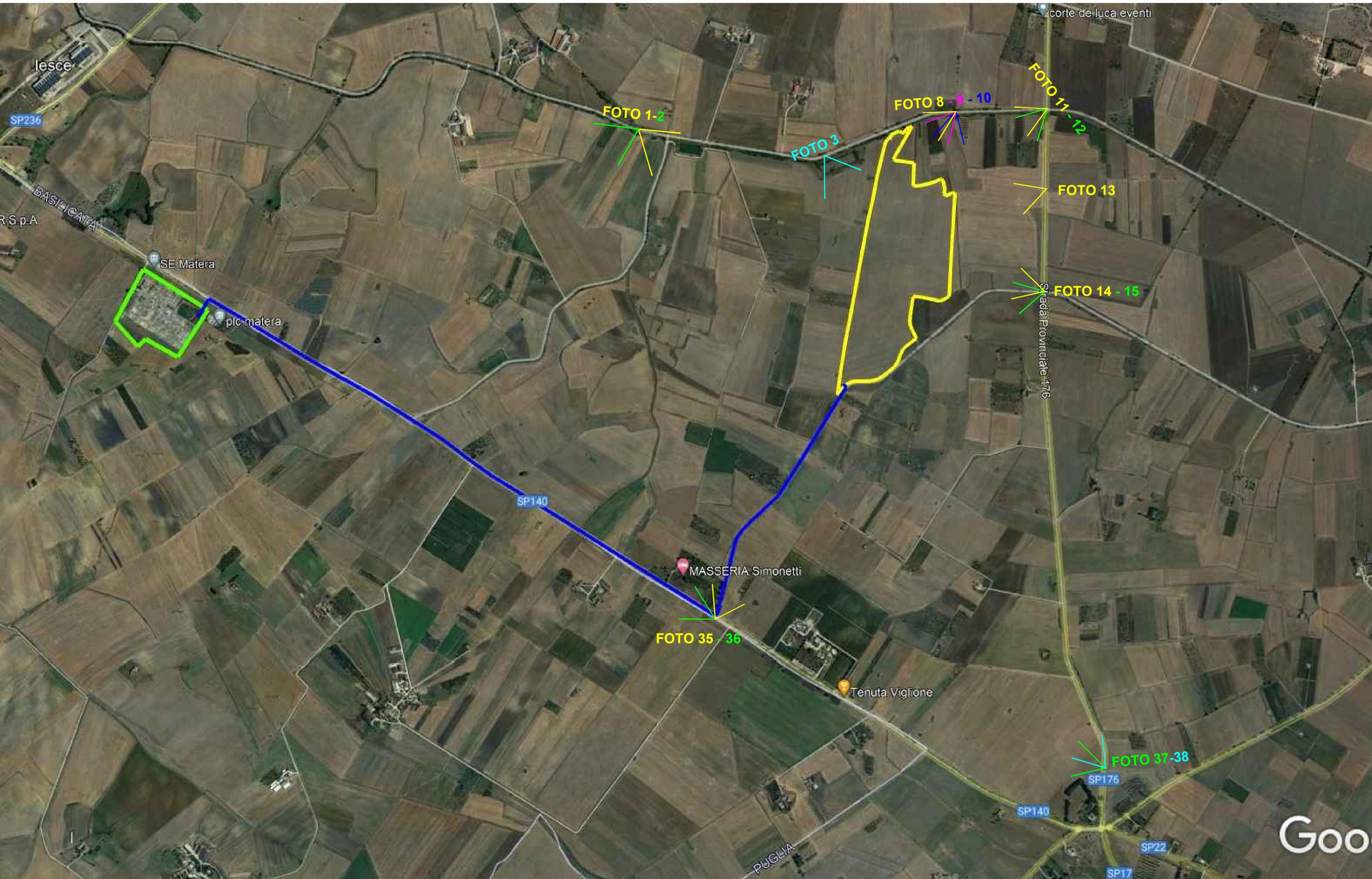
Foto n. 49



Foto n. 50



Foto n. 51



corte de luca eventi

lesce

SP236

BASILICATA

SE Matera

plc.matera

FOTO 1-2

FOTO 3

FOTO 8-9-10

FOTO 11-12

FOTO 13

FOTO 14-15

Strada Provinciale 176

SP140

MASSERIA Simonetti

FOTO 35-36

Tenuta Viglione

FOTO 37-38

SP176

SP140

SP22

SP17

PUGLIA

Goog

CAMPO FV

FOTO 4 - 5 - 6

FOTO 7

FOTO 22-23-24

Fascia di rispetto
linea MT aerea

Fascia di rispetto
linea MT aerea

FOTO 18-19-20-21

FOTO 16 - 17

FOTO
28-29

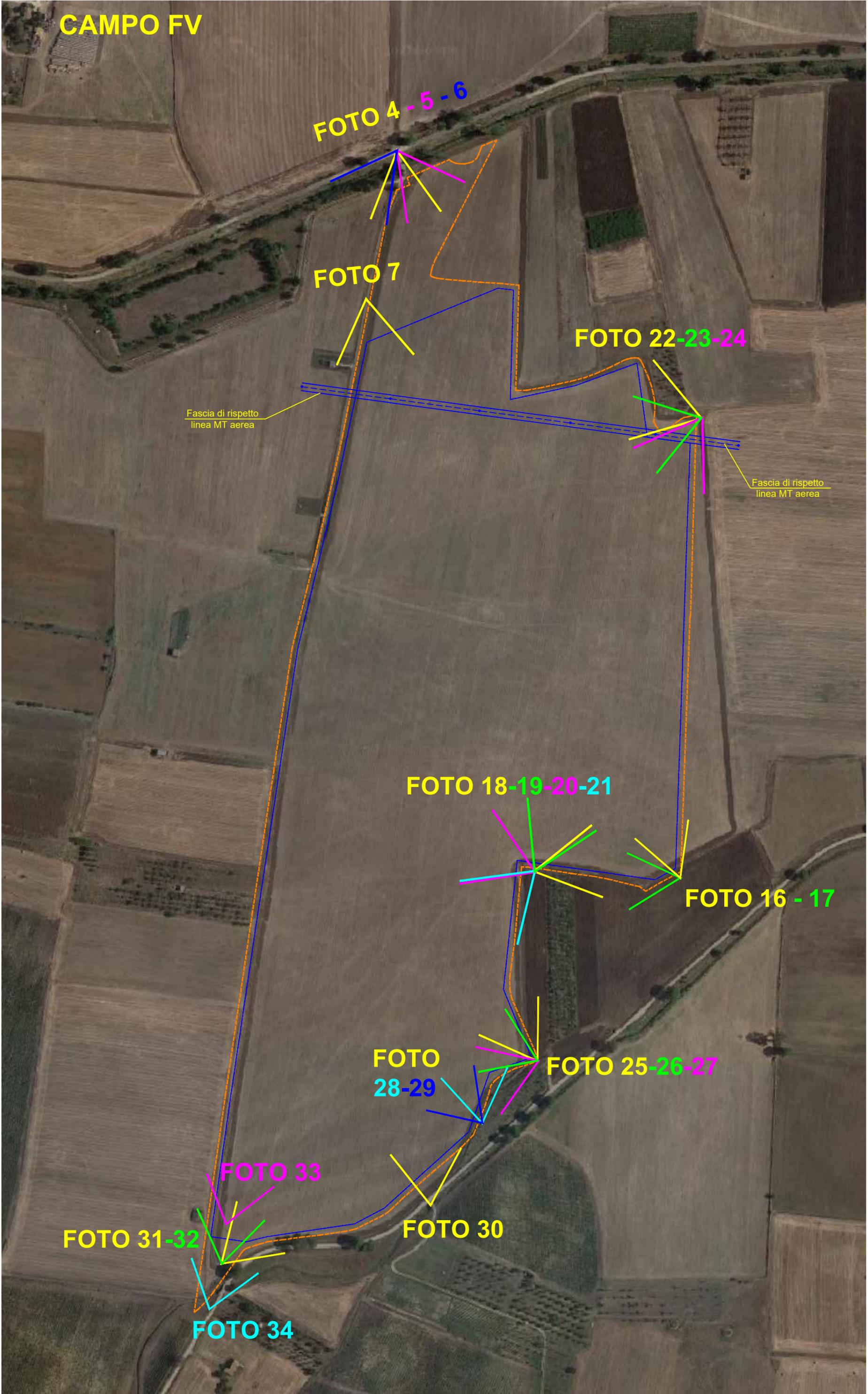
FOTO 25-26-27

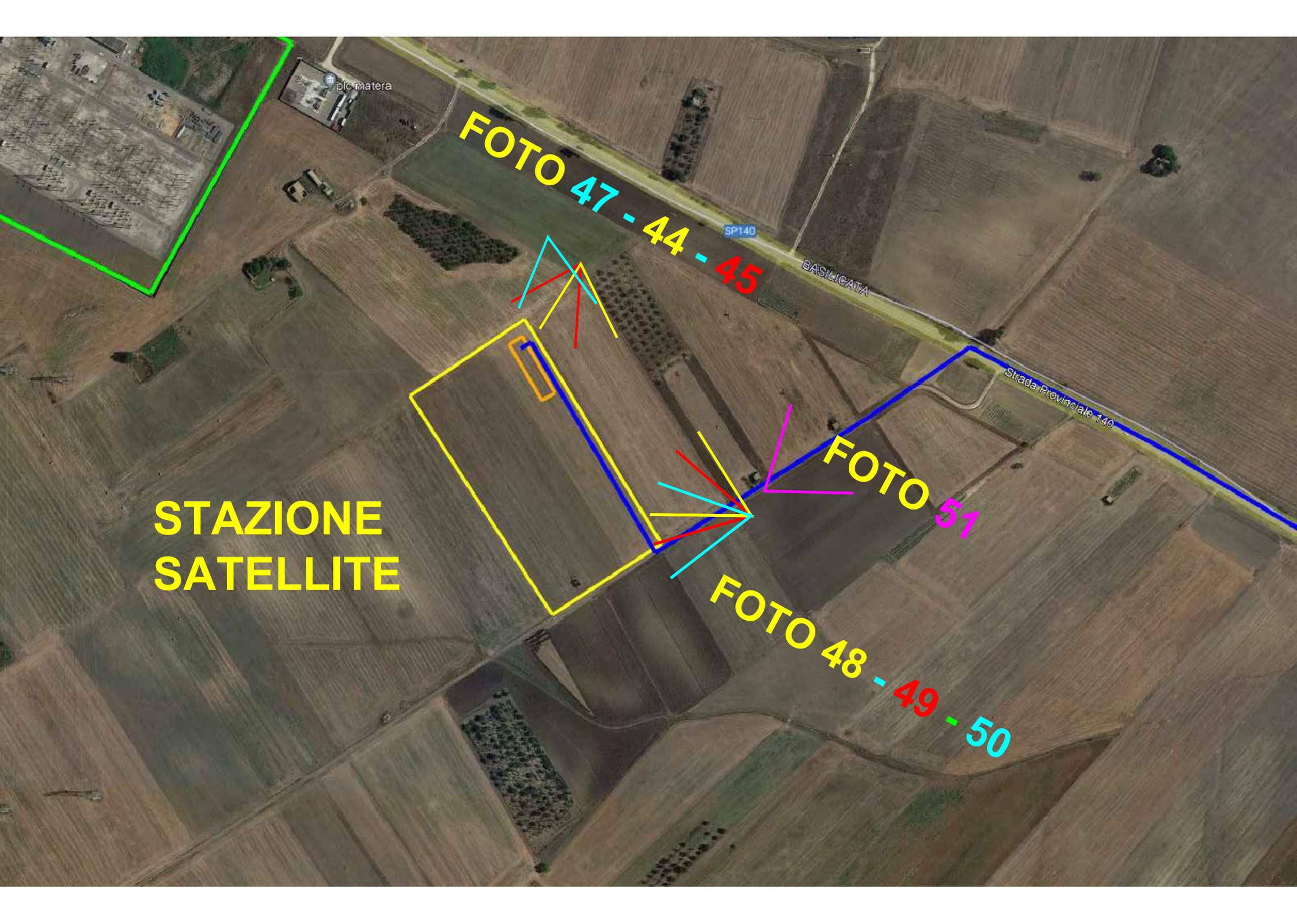
FOTO 33

FOTO 31-32

FOTO 30

FOTO 34





**STAZIONE
SATELLITE**

FOTO 47 - 44 - 45

FOTO 51

FOTO 48 - 49 - 50

pic matera

SP140

BASILICATA

Strada Provinciale 140

**STAZIONE
CONNESSIONE**

Strada Provinciale 140

FOTO 42 - 43

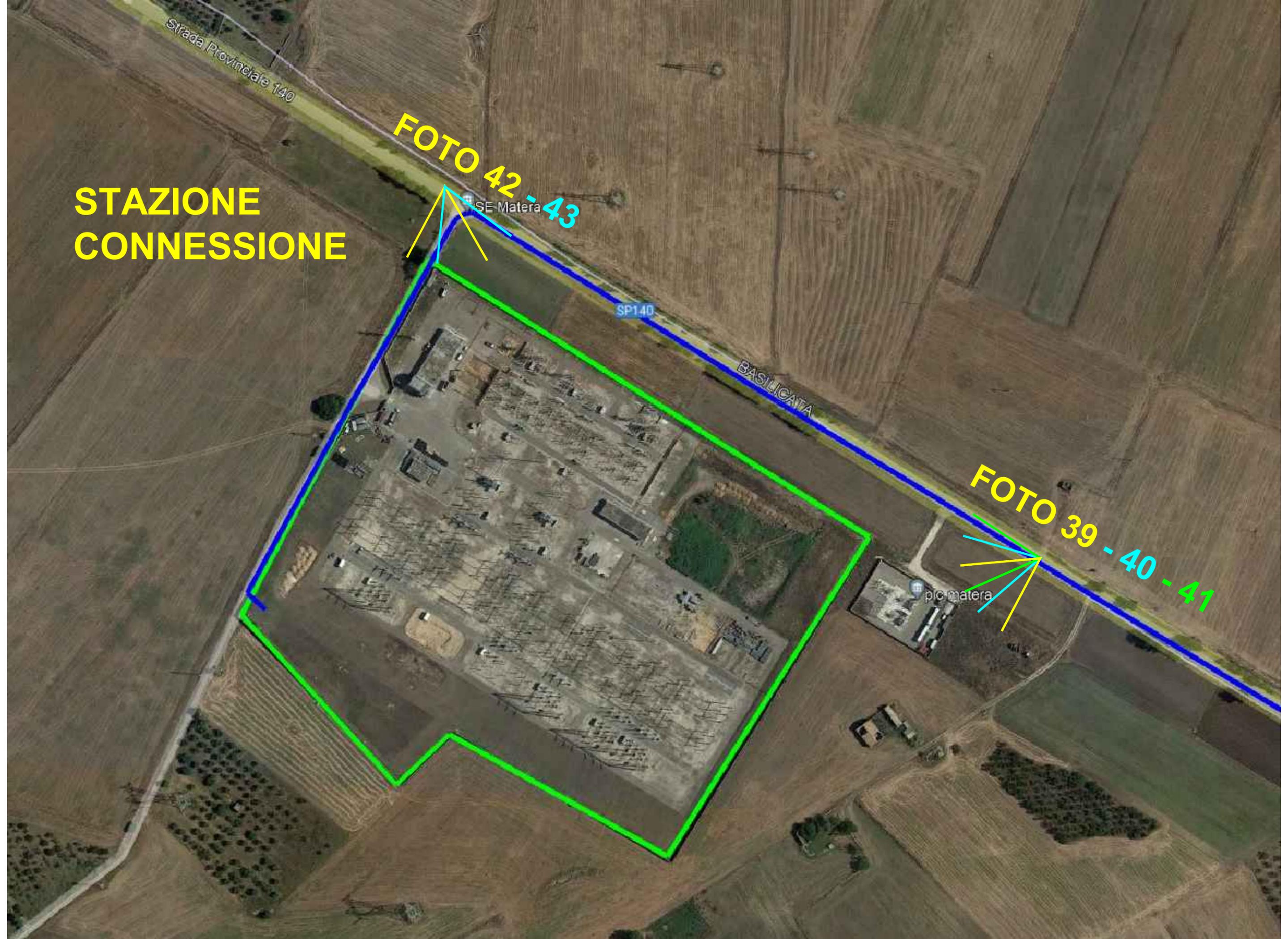
SE Matera

SP140

BASILICATA

FOTO 39 - 40 - 41

pic matera



Il sottoscritto Dott. Agr. DE CAROLIS DONATO nato a Fasano (Br) il 15/10/1954 ed ivi residente in via Vito Albano n. 1, con studio in Fasano (BR) alla via degli Astronauti n. 44, iscritto all'Ordine dei DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI della Provincia di Brindisi al n. 82, consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. N. 445/2000 e la decadenza dei benefici conseguenti e,

ASSEVERA

sotto la propria responsabilità di aver assolto l'incarico affidatogli in ottemperanza alle disposizioni di legge ed ai principi della tecnica professionale.

Fasano, 05/03/2023

IL TECNICO

DOTT. AGR. DE CAROLIS DONATO