




COMUNI di SANTERAMO IN COLLE e ALTAMURA

Proponente	EMERA s.r.l. Largo Augusto n°3 - 20122 Milano (MI)		 BayWa r.e. Società controllata al 100% da BayWa r.e. Italia srl Largo Augusto n°3 - 20122 Milano (MI)		
Coordinamento	SOLARIS ENGINEERING S.R.L. Via le Trieste snc - 74025 Marina di Giosa (TA) Tel. 099/8277406 e-mail: info@solarisengineering.it		Progettazione Civile - Elettrica	STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA Ing. Roberto Montemurro Via Giuseppe Di Vittorio n.24 - 74016 Massafra (TA) Tel. +39 3505796290 e-mail: ing.roberto.montemurro@gmail.com	
Studio Ambientale e Paesaggistico	SOLARIS ENGINEERING S.R.L. Via le Trieste snc - 74025 Marina di Giosa (TA) Tel. 099/8277406 e-mail: info@solarisengineering.it		Studio Acustico	STUDIO GIORDANO Ing. Daniele Giordano Via Armando Favia n.1 - 70100 Bari (BA) Tel. +39 3333613637 e-mail: studioingjordano@gmail.com	
Studio Inidienza Ambientale Flora/fauna ed ecosistema	TECNOVIA S.R.L. Piazza Fiera n.1 - 39100 Bolzano (BZ) Tel. 0471/282823 e-mail: info@tecnovia.it		Studio Geologico-Geotecnico	GEOLOGIA TECNICA & AMBIENTALE Dott. Geologo Francesco Sozio Via Nazario Sauro n.6 - 74013 Giosa (TA) Tel. +39 3479831826 e-mail: francosozio@tiscali.it	
Progettazione Civile - Elettrica	MATE SYSTEM S.R.L. Via Papa Pio XII n.8 - 70020 Cassano delle Murge (BA) Tel. 080/5746758 e-mail: info@matesystemsrl.it		Studio Idrologico-Irrigatorio	GEOLOGIA TECNICA & AMBIENTALE Dott. Geologo Francesco Sozio Via Nazario Sauro n.6 - 74013 Giosa (TA) Tel. +39 3479831826 e-mail: francosozio@tiscali.it	
Studio Agronomico	STUDIO FRANCESCO PIGNATARO Via Carlo Levi snc - 74013 Giosa (TA) Tel. 099/8294585 e-mail: segreteriastudiopignataro@gmail.com				
Opera	Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione d' energia elettrica da fonte solare fotovoltaica di potenza di picco pari a 44,01 MWp e potenza di immissione pari a 42,00 MW su tracker ad inseguimento monoassiale (nord-sud) nei Comuni di Santeramo in Colle ed Altamura (Zona Industriale "lesce") e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Matera.				
Oggetto	Folder: Ulteriori documenti			Sez. P	
	Nome Elaborato: G4KMY67_RelazionePedo-Agronomica			Codice Elaborato: P1	
	Descrizione Elaborato: Relazione pedo-agronomica del progetto definitivo				
00	Novembre 2020	Emissione per progetto definitivo	F. Pignataro	R. Montemurro	Emera S.r.l.
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:		Codice Pratica: G4KMY67			
Formato: A4					

Sommario

1. Dati generali e anagrafica	2
2. Premessa	4
2.1. Presentazione del proponente del progetto	4
2.2. Scenario di riferimento	5
3. Descrizione del progetto e inquadramento territoriale	7
3.1 Localizzazione e caratteristiche del sito.....	7
3.2 Descrizione sintetica del progetto	10
4. Analisi dell'area di progetto.....	12
4.1. Aspetti climatici e bioclimatici	13
6. Caratteristiche territoriali e agronomico-colturali dell'area d'intervento.....	21

1. Dati generali e anagrafica

Ubicazione impianto

Nome Impianto	EMERA
Comune	Santeramo in Colle (BA) Altamura (BA)
CAP	70029 – Santeramo in Colle 70022 - Altamura
Indirizzo	Zona Industriale “Iesce”
Coordinate Geografiche (gradi decimali)	Lat. 40.748338° - Long. 16.667778°
CTR	Regione Puglia

Proponente

Ragione Sociale	EMERA S.r.l.
Indirizzo	Largo Augusto n.3, 20122 Milano (MI)
P.IVA	11169110969

Terreni

Destinazione urbanistica	Santeramo in Colle – Zone “D3” per attività industriali Altamura – Zone “D1” per attività industriali artigianali
Estensione area	Circa 69,8914 ha
Estensione area di progetto	Circa 62,0000 ha

Caratteristiche dell'impianto

Potenza di picco complessiva DC	44010,00 kWp
Potenza AC complessiva richiesta in immissione	42000,00 kW
Potenza unitaria singolo modulo fotovoltaico	450 Wp
Numero di moduli fotovoltaici (tot)	97800
Numero di moduli per stringa	25
Numero di stringhe (tot)	3912
Numero di inverter	338
Numero di sottocampi	34
Numero di cabine di trasformazione	34
Potenza trasformatori BT/MT in resina	800-1000-1250-1600 kVA
Tipologia di strutture di sostegno	Ad inseguimento monoassiale
Posa delle strutture di sostegno	Direttamente infisse nel terreno

Layout impianto

Interasse tra le strutture	4,12 m
Distanza di rispetto da confine	5,00 m

Staff e professionisti coinvolti

Progetto a cura di

Solaris Engineering S.r.l.

Project Manager

Ing. Roberto Montemurro

Redattore documento

Per. Agr. Francesco Pignataro

2. Premessa

Il sottoscritto Per. agr. Francesco Pignataro nato a HAGEN il 25/01/1979 e residente a Ginosa (TA) prov. TA in via Cignano, civ. snc, CAP 74013, tel.0998294585, Cell.3333844475, e-mail segreteriastudiopignataro@gmail.com, iscritto al Collegio dei Periti Agrari di Taranto, al n. 621 C.F.:PGNFNC79A25Z112Z, ha ricevuto incarico dalla società Solaris Engineering S.r.l., con sede in Marina di Ginosa (TA), Viale Trieste km 0+400 snc, CAP 74025, C.F. e P.IVA 03228130732, PEC: solarisengineeringsrl@pec.it, in persona del Legale Rappresentante Sig.ra Rosalba Curci, di redigere la presente “Relazione Pedo-Agronomica”.

Il presente elaborato è parte integrante della documentazione di progetto per l’autorizzazione mediante **Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale** (P.A.U.R.), ai sensi dell’articolo 27 bis del Decreto Legislativo numero 152 del 2006, dell’impianto fotovoltaico denominato “EMERA”.

L’area di interesse ricade all’interno di un sito *IBA (Important Bird Areas)*, pertanto il provvedimento autorizzativo dovrà essere corredato da **Valutazione di Incidenza Ambientale** (V.Inc.A. o VINCA), ai sensi del D.P.R. n.357 del 1997 e successivo D.P.R. n.120 del 2003, nonché della L.R. n.11/2001 così come modificata dalla L.R. n.17/2007, L.R. n.25/2007, L.R. n.40/2007.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte solare, di potenza di picco nominale pari a 44.010,00 kWp da localizzarsi su terreni industriali nel Comune di Santeramo in Colle (BA), con destinazione urbanistica “Zone D1”, e nel Comune di Altamura (BA), con destinazione urbanistica “Zone D3”. L’impianto immetterà energia in rete attraverso una connessione in Alta Tensione a 150 kV dalla Stazione Elettrica di Trasformazione 150/33 kV “Emera” sulla Sottostazione Elettrica RTN 380/150 kV “Matera – Iesce” di proprietà di Terna S.p.A.

I moduli fotovoltaici saranno montati su inseguitori (o *trackers*) monoassiali da 50 e 75 moduli cadauno, che ottimizzeranno l’esposizione dei generatori solari permettendo di sfruttare al meglio la radiazione solare.

Si stima che l’impianto produrrà 79,10 GWh all’anno di elettricità, equivalenti al fabbisogno medio annuo di circa 27.060 famiglie di 4 persone, permettendo un risparmio di CO2 equivalente immessa in atmosfera pari a circa 42.004 tonnellate all’anno (fattore di emissione: 531 gCO2/kWh, fonte dati: Ministero dell’Ambiente).

2.1. Presentazione del proponente del progetto

La proponente **EMERA S.r.l.** nasce come società di scopo della controllante BAYWA R.E. ITALIA S.r.l., società del gruppo BAYWA R.E., operante nel settore delle energie rinnovabili da oltre 10 anni, con un portfolio progetti e impianti realizzati di diverse centinaia di megawatt dislocati in Italia e in diversi Paesi di tutto il mondo.

2.2. Scenario di riferimento

Le necessità sempre più pressanti legate a fabbisogni energetici in continuo aumento spingono il progresso quotidiano verso l'applicazione di tecnologie innovative, atte a sopperire alla domanda energetica in modo sostenibile, limitando l'impatto che deriva da queste ultime e richiedendo un uso consapevole del territorio. In quest'ottica, con il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, il Parlamento Italiano ha proceduto all'attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

Il presente impianto in progetto è compreso tra le tipologie di intervento riportate nell'Allegato IV alla Parte II, comma 2 del D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006 (cfr. 2c), *"Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW"*, pertanto rientra nelle categorie di opere da sottoporre a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, in conformità a quanto disposto dal Testo Unico Ambientale (T.U.A.) e alla D.G.R. 45/24 del 2017.

Premesso che la Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del Dlgs. 152/2006, è *il procedimento mediante il quale vengono preventivamente individuati gli effetti sull'ambiente di un progetto*, il presente Studio, redatto ai sensi dell'art. 22 del Dlgs. 152 e s.m.i., e dell'Allegato VII del suddetto decreto, è volto ad analizzare l'impatto, ossia *l'alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta e indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente*, che le opere, di cui alla procedura autorizzativa, potrebbero avere sulle diverse componenti ambientali.

L'ambiente, ai sensi del Dlgs 152, è inteso come *sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici*.

Lo studio e la progettazione definitiva, di cui questo documento è parte integrante, è basato su una verifica oggettiva della compatibilità degli interventi a realizzarsi con le predette componenti, e intende verificare e studiare i prevedibili effetti che l'intervento potrà avere sull'ambiente e il suo habitat naturale.

Nello specifico degli "Impatti cumulativi", la normativa regionale fa riferimento invece al DGR n.2122 del 23/10/2012, dove vengono forniti gli *Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale*.

Con la nuova normativa introdotta dal d.lgs. 30 giugno 2016, n. 127 (legge Madia), la conferenza dei servizi si potrà svolgere in modalità "Sincrona" o "Asincrona", nei casi previsti dalla legge.

Nel 2008 inoltre l'Unione Europea ha varato il "Pacchetto Clima-Energia" (meglio conosciuto anche come "Pacchetto 20/20/20") che prevede obiettivi climatici sostanziali per tutti i Paesi membri dell'Unione, tra cui l'Italia, a) di ridurre del 20% le emissioni di gas serra rispetto ai livelli registrati nel 1990, b) di ottenere almeno il 20% dell'energia consumata da fonti rinnovabili, e c) ridurre del 20% i consumi previsti. Questo obiettivo è stato successivamente rimodulato e rafforzato per l'anno 2030, portando per quella data al 40% la

percentuale di abbattimento delle emissioni di gas serra, al 27% la quota di consumi generati da rinnovabili e al 27% il taglio dei consumi elettrici.

L'Italia ha fatto propri questi impegni redigendo un *"Piano Nazionale Integrato per l'Energia e per il Clima"*.

Riguardo alle energie rinnovabili in particolare, l'Italia prevede arrivare al 2030 con un minimo di 55,4% di energia prodotta da fonti rinnovabili, promuovendo la realizzazione di nuovi impianti di produzione e il revamping o repowering di quelli esistenti per tenere il passo con le evoluzioni tecnologiche.

Con la realizzazione dell'impianto, si intende conseguire gli obiettivi sopra esposti, aumentando la quota di energia prodotta da fonte rinnovabile senza emettere gas serra in atmosfera, con un significativo risparmio energetico mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole.

Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale;
- nessun inquinamento acustico;
- il risparmio di combustibile fossile;
- la produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Il progetto mira pertanto a contribuire al soddisfacimento delle esigenze di "Energia Verde" e allo "Sviluppo Sostenibile" invocate dal Protocollo di Kyoto, dalla Conferenza sul clima e l'ambiente di Copenaghen 2009 e dalla Conferenza sul clima di Parigi del 2015.

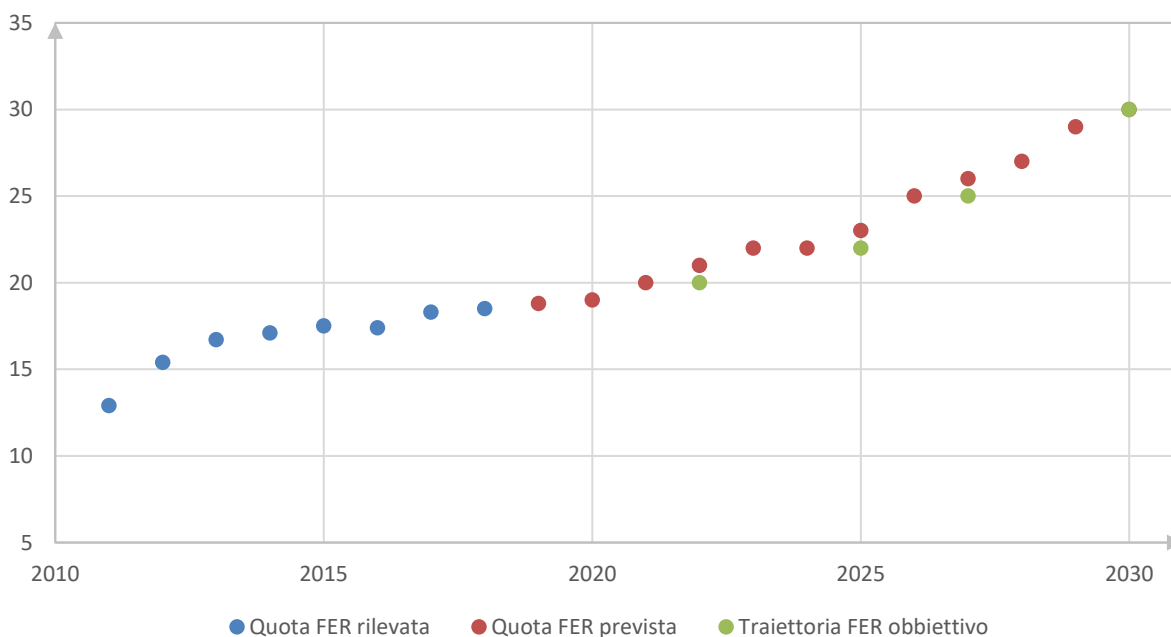


Tabella 1- Traiettoria della quota FER complessiva¹

¹ Fonte: GSE, "Sviluppo e diffusione delle fonti rinnovabili di energia in Italia", Febbraio 2020

Tra le politiche introdotte e necessarie per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, è stato dato incarico alle Regioni di individuare le aree idonee per la realizzazione di questi impianti, stabilendo criteri di priorità e di tutela del paesaggio e dell'ambiente.

In conclusione, si evidenzia che in base all'art. 1 della legge 9 gennaio 1991 n. 10, l'intervento in progetto è opera di pubblico interesse e pubblica utilità "ex lege" ad ogni effetto e per ogni conseguenza, giuridica, economica, procedimentale, espropriativa, come anche definito dall'art. 12 del D.LGS. N. 387 del 29 dicembre 2003.

3. Descrizione del progetto e inquadramento territoriale

3.1 Localizzazione e caratteristiche del sito

L'area oggetto dell'intervento ricade nei Comuni di Santeramo in Colle e Altamura, in provincia di Bari, in località "Iesce".

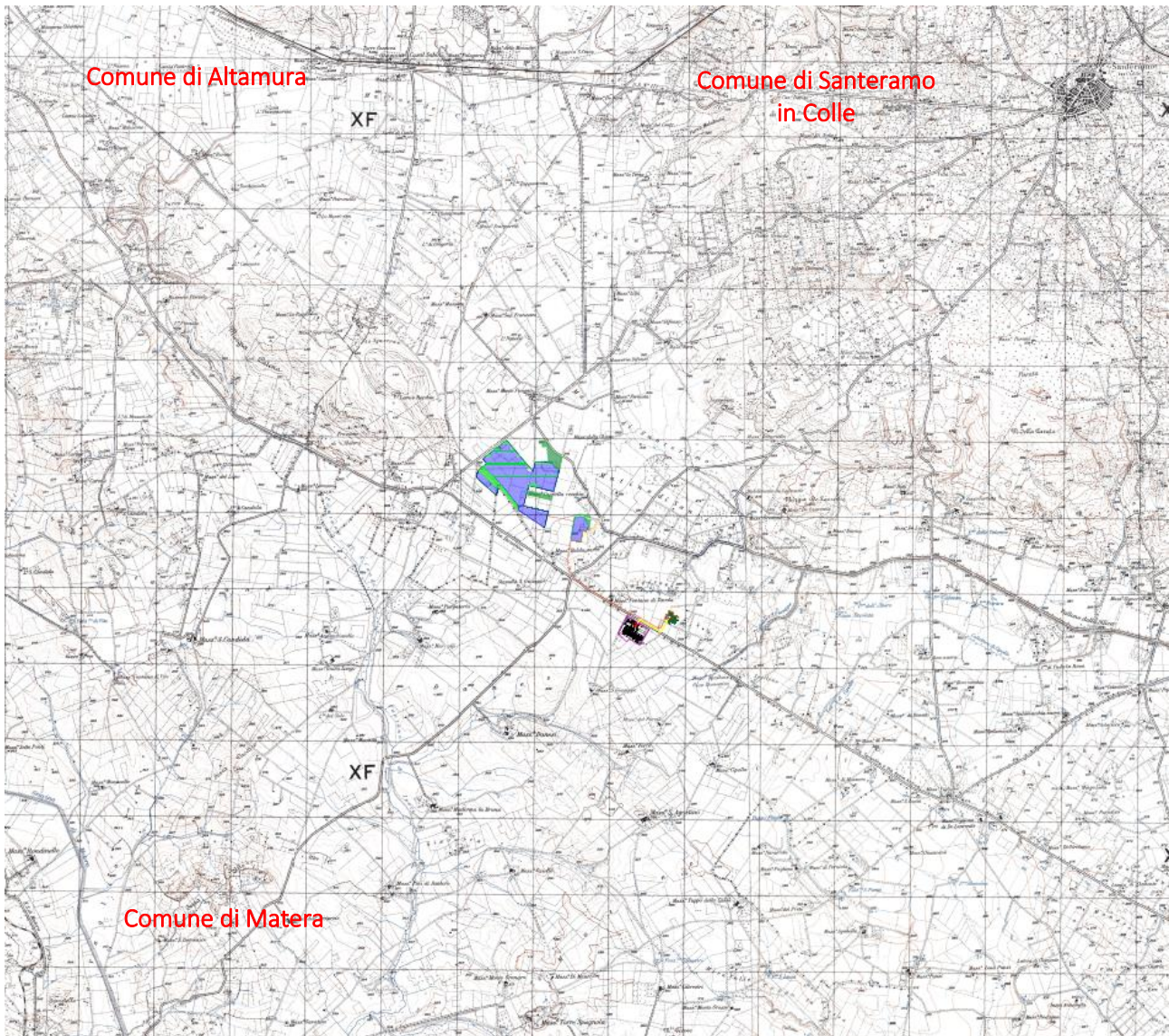
Tali aree sono classificate come "Zona D/3 – zone per attività industriali" (Santeramo in Colle) e "Zona D/1 – zone per attività artigianali" (Altamura); essenzialmente trattasi di **aree di tipo industriale**.

Geograficamente l'area è individuata alla Latitudine 40.747737° Nord e Longitudine 16.669562° Est; ha un'estensione di circa 69,89 ettari, di cui solamente 62,00 ettari circa saranno occupati dall'impianto. Le restanti aree, così come alcune aree interne al perimetro di impianto, saranno gestite "a verde", con la piantumazione di siepi, arbusti, alberi di tipo autoctono.

L'impianto sarà connesso alla rete di trasmissione nazionale (RTN) previo la realizzazione di una stazione elettrica di trasformazione AT/MT - 150/33 kV (SSE Utente) connessa mediante elettrodotto AT 150 kV alla stazione elettrica di trasformazione AAT/AT 380/150 kV "Matera – Iesce" di proprietà e gestione Terna S.p.A. La SSE Utente e relative sbarre di parallelo AT, condivise con altri produttori, saranno posizionate su terreni agricoli prossimi alla SSE RTN.

Tutte le aree di progetto sono facilmente raggiungibili tramite viabilità pubblica. In particolare le aree di impianto sono raggiungibili percorrendo la strada provinciale SP160, o la SP236, nel Comune di Santeramo, e immettendosi sulla Contrada Matine di Santeramo prima, e sulla Contrada Baldassarre poi. Per raggiungere l'area più piccola di impianto sarà invece necessario realizzare una nuova strada su terreno agricolo che andrà a connettersi sempre sulla Contrada Matine di Santeramo.

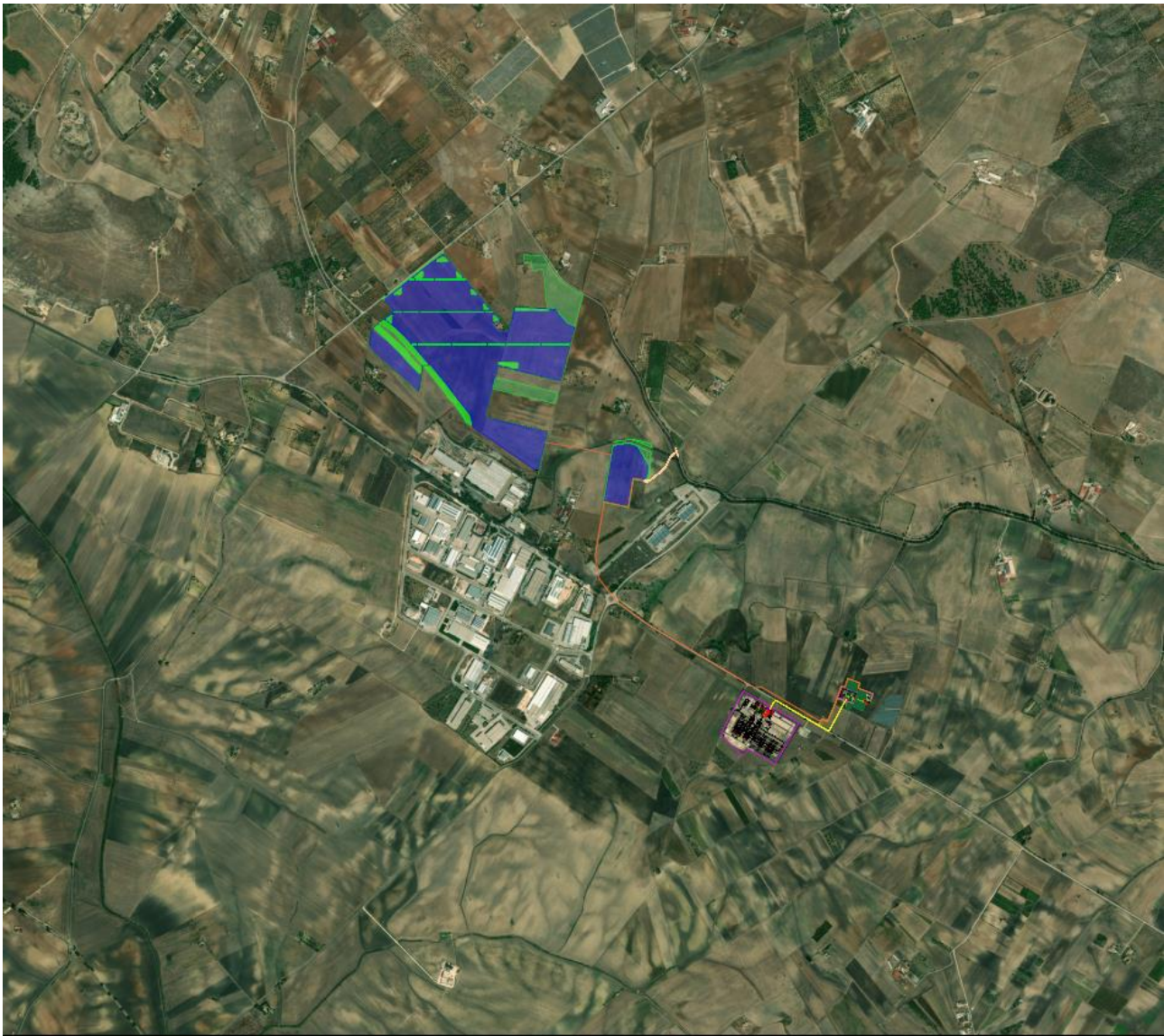
La SSE Utente sarà invece raggiungibile mediante la realizzazione di nuova strada su terreno agricolo che andrà ad allacciarsi sulla strada provinciale SP140 sempre nel Comune di Santeramo in Colle.



Legenda:

	Area impianto fotovoltaico
	Area a verde - cespuglieto arborato
	Area a verde - siepi di mitigazione - cespuglieto fitto
	Recinzione perimetrale
	Linea di connessione MT 33 kV
	Linea di connessione AT 150 kV
	Viabilità esterna area di impianto
	Stazione Elettrica RTN 380/150 kV Tema SpA - Matera
	Aree SSE Utente AT/MT - Altri produttori
	SSE Utente AT/MT 150/33 kV - EMERA
	Viabilità esterna area SSE Utente e sbarco AT
	Confine Comunale
	Confine Regionale

Figura 1 – Inquadramento delle aree di progetto su corografia IGM 25.000



Legenda:

	Area impianto fotovoltaico
	Area a verde - cespuglieto arboreo
	Area a verde - siepi di mitigazione - cespuglieto fitto
	Cabina di parallelo in Media Tensione 33 kV
	Ricezione perimetrale
	Canale di accesso alle aree di impianto
	Linea di connessione MT 33 kV
	Linea di connessione AT 150 kV
	Visibilità esterna area di impianto
	Stazione Elettrica RTN 380/150 kV Toma SpA - Makera
	Sterna di parallelo AT 150 kV
	Area SSE Ulterio AT/MT - Altri produttori
	SSE Ulterio AT/MT 150/33 kV - EMCPA
	Visibilità esterna area SSE Ulterio e sbarco AT

Figura 2 – Inquadramento delle aree di progetto su ortofoto

3.2 Descrizione sintetica del progetto

L'impianto fotovoltaico in progetto si estende su un'area di circa 62 ettari, con perimetro della zona di installazione coincidente con la recinzione di delimitazione, e distante mediamente 5 metri dal confine catastale.

Il generatore fotovoltaico si compone di 97.800 moduli fotovoltaici in silicio policristallino da 450 W di picco, connessi tra di loro in stringhe da 25 moduli per un totale di 3.912 stringhe e una potenza di picco installata pari a 44.010,00 kWp.

I moduli fotovoltaici sono posizionati su strutture ad inseguimento solare (trackers) di tipo "monoassiale", infisse direttamente nel terreno, con angolo di inclinazione pari a 0° e angolo di orientamento est-ovest variabile tra +50° e -50°. I trackers saranno multistringa, da 2 stringhe (50 moduli fotovoltaici) e da 3 stringhe (75 moduli fotovoltaici).

La conversione dell'energia da componente continua DC (generatore fotovoltaico) in componente alternata AC (tipicamente utilizzata dalle utenze e distribuita sulla rete elettrica nazionale) avviene per mezzo di convertitori AC/DC, comunemente chiamati "inverter": in impianto saranno posizionati n°338 inverter di stringa con potenza nominale in AC pari a 105,00 kW. Su ogni inverter saranno connesse 11 o 12 stringhe.

Gli inverter, in gruppi variabili da un minimo di 6 fino ad un massimo di 12 unità, saranno connessi sui quadri di parallelo in bassa tensione (800 V) delle cabine di trasformazione MT/bt - 33/0,8 kV.

Nell'area di impianto saranno disposte n.34 cabine di trasformazione MT/bt, di potenza nominale variabile (800 – 1000 – 1250 – 1600 kVA) a seconda del numero di inverter in ingresso. Le stesse saranno connesse in parallelo sul lato in media tensione a 33 kV a formare n.4 linee di connessione (2 linee MT prevederanno, ciascuna, il parallelo di n.9 cabine e le altre 2 linee MT, a testa, conetteranno in parallelo n.8 cabine).

Le n.4 linee in media tensione confluiranno nella Cabina di Parallelo in MT, dove si realizzerà la connessione in parallelo delle stesse, mediante quadri di protezione e distribuzione in media tensione, e partirà la linea di connessione dell'impianto alla Stazione Elettrica di Trasformazione Utente 150/33 kV. In quest'ultima, mediante un trasformatore AT/MT da 50 MVA, e specifici dispositivi di protezione e manovra, sia in media tensione che in alta tensione, l'impianto sarà connesso alla Sottostazione Elettrica RTN di proprietà di Terna S.p.A. e quindi in parallelo con la rete elettrica nazionale, in cui verrà immessa una potenza stimata nominale di circa 42.000,00 kW.

Per il generatore fotovoltaico saranno previsti anche sistemi ausiliari di controllo e di sicurezza:

- Lungo il perimetro di impianto saranno posizionati, a distanza di 50 metri circa, pali di sostegno su cui verranno installate le cam di videosorveglianza e i fari per l'illuminazione di sicurezza. I fari si accenderanno nelle ore notturne solamente in caso di allarme di antintrusione, o per motivi di sicurezza, e quindi azionati in modo automatico e anche da remoto dai responsabili del servizio vigilanza. N.2 fari di illuminazione, uno

per lato, saranno posizionati su ogni cabina di trasformazione, in modo da permettere l'illuminazione della viabilità interna.

- Le cam saranno del tipo fisso, con illuminatore infrarosso integrato. Nei cambi di direzione del perimetro verranno anche installate delle "speed dome", che permetteranno una visualizzazione variabile delle zone di impianto in modo automatico, ma che potranno essere gestite anche in manuale a seconda delle necessità. Tutte le cam, a gruppi di 5 o 6 unità, saranno connesse su quadri di parallelo video, dove, date le considerevoli distanze delle connessioni, il segnale sarà convertito e trasmesso alla cabina di monitoraggio tramite dorsali in fibra ottica.

Le aree di impianto saranno delimitate da recinzione con rivestimento plastico, posata ad altezza di 20 cm dal suolo, e fissata su appositi paletti infissi nel terreno.

Sulle fasce perimetrali, così come in alcune aree interne dell'impianto, saranno piantumati arbusti e siepi autoctone, tali da permettere una mitigazione ambientale delle opere riducendone l'impatto visivo.

4. Analisi dell'area di progetto

Le aree di progetto ricadono all'interno di terreni situati nell'area industriale di Iesce, nei comuni di Santeramo in Colle e Altamura (BA). L'ambito paesaggistico di interesse, secondo il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – P.P.T.R. Regione Puglia, è quello dell' "Alta Murgia – Fossa Bradanica"



Figura 3 – Ambiti Paesaggistici – Atlante del Patrimonio del PPTR

Questo territorio è caratterizzato dalla presenza di colline, pianure, versanti e gravine.

In questo ambito, le aree di progetto ricadono su terreni pianeggianti con leggerissime pendenze.



Figura 4 – Visuale delle aree di progetto

4.1. Aspetti climatici e bioclimatici

Le aree di progetto, ricadenti nei Comuni di Santeramo in Colle e Altamura, si collocano nella zona industriale di “IESCE”. Qui l'aspetto più significativo, da un punto vista bioclimatico, è rappresentato dalla diminuzione delle precipitazioni medie annue registrate nel territorio regionale.

Per una maggiore comprensione delle caratteristiche climatiche dell'area, sono state utilizzate informazioni sul bioclima del territorio analizzando i dati termo-pluviometrici registrati presso il sito <https://it.climate-data.org/europa/italia/puglia/santeramoincolle>. I dati riportati osservano un arco temporale di trent'anni (1982-2012). Tale storicità dei dati ci permette di mediare la variabilità intrinseca del fattore climatico e poter ottenere valori attendibili dal punto di vista scientifico.

Il centro urbano del Comune di Santeramo in Colle (BA) è posto ad un'altitudine di 489 m slm, mentre il sito oggetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico è posto ad una altitudine di 385-389 m slm. Qui il clima è quello tipico delle Murge Pugliesi, con inverni moderatamente freddi e piovosi (generalmente non mancano anche fenomeni nevosi) ed estati molto calde e secche. L'orografia del territorio e la distanza dal mare conferiscono al clima della zona una certa continentalità con escursioni termiche giornaliere e annuali molto accentuate, specie in condizioni anticicloniche, quando si verificano marcate inversioni termiche e nebbie, con minime basse. Riportiamo di seguito alcuni grafici e tabelle per meglio descrivere gli aspetti climatici e bioclimatici dell'area utilizzando i dati del Comune di Santeramo in Colle. Nella fattispecie riportiamo di seguito il grafico del clima con piovosità medie.

SANTERAMO IN COLLE GRAFICO CLIMA

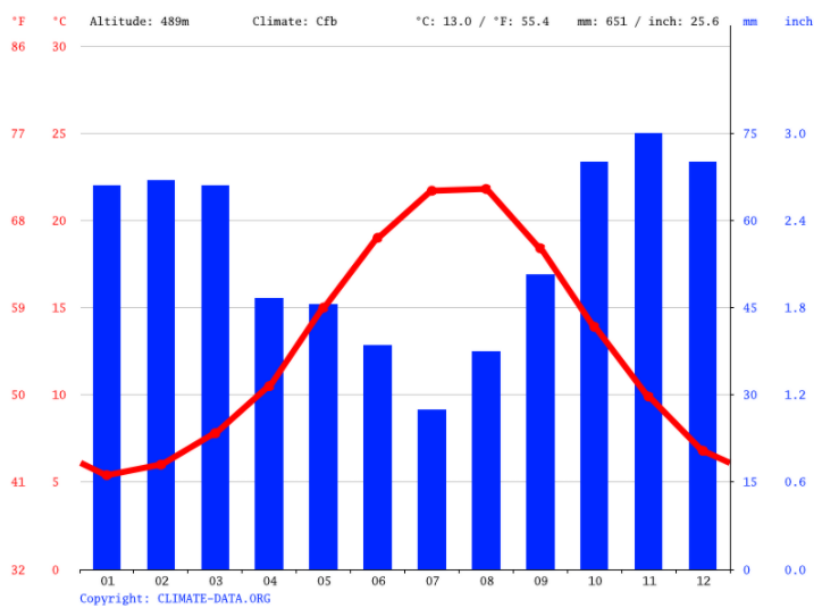


Figura 5 – Grafico relativo alle temperature e piovosità

Come si evince dalla tabella sopraindicata 27 mm è la Pioggia del mese di luglio, che è il mese più secco.

Con una media di 74 mm il mese di novembre è quello con maggiori Pioggia.

Mentre di seguito riportiamo il grafico della temperatura medie sul trentennio 1982-2012.

SANTERAMO IN COLLE GRAFICO TEMPERATURA

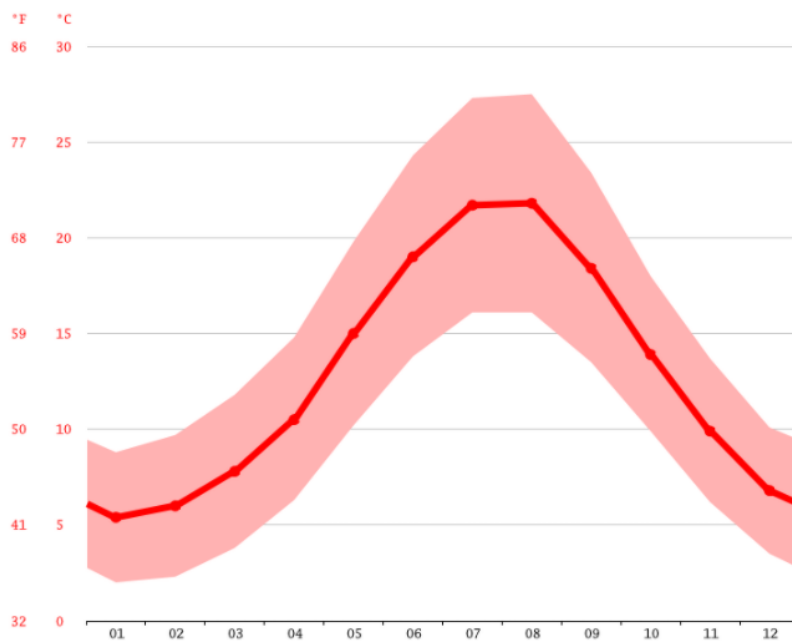


Figura 6 – Grafico delle temperature medie annue

Con una temperatura media di 21.8 °C il mese di Agosto è il mese più caldo dell'anno. Mentre la temperatura media in Gennaio è di 5.4 °C tale da rendere questo mese più freddo dell'anno.

Riportiamo di seguito una tabella riepilogativa contenente, le medie temperatura, Temperatura minima, temperatura massima e precipitazioni medie.

SANTERAMO IN COLLE TABELLA CLIMATICA

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	5.4	6	7.8	10.5	15	19	21.7	21.8	18.4	13.9	9.9	6.8
Temperatura minima (°C)	2	2.3	3.8	6.3	10.2	13.8	16.1	16.1	13.5	9.9	6.2	3.5
Temperatura massima (°C)	8.8	9.7	11.8	14.8	19.8	24.3	27.3	27.5	23.4	18	13.7	10.1
Medie Temperatura (°F)	41.7	42.8	46.0	50.9	59.0	66.2	71.1	71.2	65.1	57.0	49.8	44.2
Temperatura minima (°F)	35.6	36.1	38.8	43.3	50.4	56.8	61.0	61.0	56.3	49.8	43.2	38.3
Temperatura massima (°F)	47.8	49.5	53.2	58.6	67.6	75.7	81.1	81.5	74.1	64.4	56.7	50.2
Precipitazioni (mm)	65	66	65	46	45	38	27	37	50	69	74	69

Tabella 2 – Tabella Climatica per l'area di Santeramo in Colle

La comparazione tra il mese più secco e quello più piovoso ci fa notare che vi è una differenza di 46 millimetri di pioggia tra i due. Le temperature medie, durante l'anno, sono di 13.0 °C. In Santeramo in Colle si trova un clima caldo e temperato, infatti si riscontra molta più piovosità in inverno che in estate.

5. Aspetti culturali dell'area vasta (Comuni di Santeramo in Colle ed Altamura)

Il comune di *Santeramo in Colle* è situato nella parte meridionale della provincia di Bari al confine con la provincia di Taranto e con la provincia di Matera – Basilicata, e si trova a 489 metri sul livello del mare. Conta una popolazione di 26.620 abitanti ed una superficie di 143,45 kmq; la densità abitativa è pari a 185,65 ab./kmq. Il suo territorio ha la forma di un esagono irregolare in parte murgioso, in parte pianeggiante e confina a Nord con i comuni di Cassano delle Murge e Acquaviva delle Fonti, ad Est con Gioia del Colle, a Sud con Laterza (TA) e Matera, ad Ovest con Altamura. L'economia dell'area si basa essenzialmente su attività agricole e di trasformazione, artigianali, industriali. A partire dagli anni Settanta infatti, accanto all'attività agricola, che si è modernizzata, ha conosciuto un notevole sviluppo anche il settore dell'industria. L'apice dello sviluppo industriale si è avuto tra gli anni '80 e '90 con l'affermazione del gruppo Natuzzi, quale leader mondiale nella produzione di divani, e di altre realtà imprenditoriali ad essa collegate. Riportiamo di seguito alcuni dati colturali ufficiali sull'area vasta del comune di Santeramo in Colle (BA). I dati colturali sono stati elaborati dall'Assessorato allo Sviluppo Economico e Innovazione Tecnologica – Regione Puglia.

Segue Aziende per forma di conduzione, comune e zona altimetrica

Provincia	Comuni	Conduzione diretta del coltivatore				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
		Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	Totale				
Bari									
	Modugno	717	357	84	1.158	29			1.187
	Mola di Bari	1.282	313	179	1.774	10	1	1	1.786
	Molfetta	2.160	1.186	211	3.557	120	2		3.679
	Monopoli	2.829	690	280	3.799	154	1		3.954
	Noci	1.002	318	113	1.433	14			1.447
	Noicattaro	847	445	124	1.416	109	2		1.527
	Palo del Colle	1.778	829	467	3.074	199			3.273
	Poggiorsini	194	3	3	200	58			258
	Polignano a Mare	1.175	179	118	1.472	50	2	1	1.525
	Putignano	1.303	727	78	2.108	10			2.118
	Rutigliano	2.019	395	342	2.756	131	2		2.889
	Ruvo di Puglia	3.282	572	430	4.284	157	2		4.443
	Sammichele di Bari	742	126	37	905	18			923
	Sannicandro di Bari	833	195	105	1.133	30			1.163
	Santeramo in Colle	1.947	514	77	2.538	33	1	1	2.573

Segue Superficie totale per forma di conduzione delle aziende, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni	Conduzione diretta del coltivatore				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
		Zone altimetriche	Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente				
Bari									
	Molfetta	2.427,07	1.232,74	410,23	4.070,04	196,47	1,88		4.268,39
	Monopoli	5.196,36	3.218,76	2.490,88	10.905,80	732,78	2,13		11.640,71
	Noci	7.443,72	4.635,35	454,19	12.533,26	244,63			12.777,89
	Noicattaro	1.057,24	922,64	525,03	2.504,91	901,30	17,92		3.424,13
	Palo del Colle	2.208,39	1.524,82	1.927,95	5.661,16	787,27			6.448,43
	Poggiorsini	2.085,57	48,01	228,19	2.361,77	390,20			2.751,97
	Polignano a Mare	1.629,34	563,48	1.190,43	3.383,25	342,04	18,29	1,15	3.744,73
	Putignano	3.911,50	3.709,93	419,81	8.041,24	30,28			8.071,52
	Rutigliano	2.356,44	599,48	895,14	3.851,06	425,54	2,49		4.279,09
	Ruvo di Puglia	7.624,40	3.289,30	2.375,26	13.288,96	1.196,60	3,58		14.489,14
	Sammichele di Bari	1.308,58	490,89	344,82	2.144,29	76,86			2.221,15
	Sannicandro di Bari	1.485,34	833,61	403,56	2.722,51	65,51			2.788,02
	Santeramo in Colle	7.914,70	3.132,03	851,51	11.898,24	599,70	0,92	0,31	12.499,17

Segue Aziende per titolo di possesso dei terreni, comune e zona altimetrica

Provincia	Comuni	Titolo di possesso dei terreni							Totale
		Zone altimetriche	Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	
Bari									
	Modugno	1.022	14	58	8	84		1	1.187
	Mola di Bari	1.771	3		8	4			1.786
	Molfetta	3.319	39	94	28	190	3	5	3.678
	Monopoli	3.768	28	25	55	66	3	9	3.954
	Noci	1.159	108	20	112	32	5	11	1.447
	Noicattaro	1.371	5	13	9	128	1		1.527
	Palo del Colle	3.104	14	60	21	70		4	3.273
	Poggiorsini	200	29	2	20	6		1	258
	Polignano a Mare	1.490	7	7	14	7			1.525
	Putignano	1.915	61	17	97	26	1	1	2.118
	Rutigliano	2.866	6	5	4	8			2.889
	Ruvo di Puglia	4.275	22	38	16	87	1	4	4.443
	Sammichele di Bari	813	3	33	7	66		1	923
	Sannicandro di Bari	974	10	36	11	128	2	2	1.163
	Santeramo in Colle	2.213	33	40	99	161	5	22	2.573

Segue Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni	Superficie agricola utilizzata				Superficie agraria non utilizzata				Altra superficie	Totale
		Zone altimetriche	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale	Arboricoltura da legno	Boschi	Totale		
Bari											
	Minervino Murge	11.957,47	3.655,84	2.798,65	18.411,96	1,20	1.286,80	252,42	5,07	96,07	20.048,45
	Modugno	28,30	1.351,50	1,40	1.381,20		12,94	68,50	1,14	11,86	1.474,50
	Mola di Bari	1.394,21	1.780,66	6,91	3.181,78		18,58	37,09	0,93	14,21	3.251,66
	Molfetta	279,36	3.843,27	4,14	4.126,77	4,68	1,42	50,08	0,69	85,44	4.268,39
	Monopoli	2.606,95	7.777,14	251,35	10.635,44	0,02	312,38	159,93	2,34	532,94	11.640,71
	Noci	8.496,91	899,41	523,15	9.919,47	1,24	2.488,70	85,89	0,45	282,59	12.777,89
	Noicattaro	820,25	2.554,28	1,60	3.376,13	0,46	11,42	22,49	0,40	13,63	3.424,13
	Palo del Colle	88,75	6.205,27	6,27	6.300,29		0,04	53,52		94,58	6.448,43
	Poggiorsini	2.559,04	66,78	80,74	2.706,56		6,42	21,48		17,51	2.751,97
	Polignano a Mare	2.162,94	1.325,04	33,99	3.521,97	0,30	5,34	118,68	1,32	98,44	3.744,73
	Putignano	4.223,59	2.482,04	96,14	6.801,77	4,95	936,15	99,90	0,20	228,75	8.071,52
	Rutigliano	410,69	3.672,45	0,40	4.083,54		0,30	185,32	2,57	9,93	4.279,09
	Ruvo di Puglia	4.366,09	8.056,12	1.403,73	13.825,94	0,15	310,68	223,97	14,29	128,40	14.489,14
	Sammichele di Bari	364,94	1.743,45	23,37	2.131,76	0,60	55,72	19,45		13,62	2.221,15
	Sannicandro di Bari	51,52	2.650,84		2.702,36		1,15	60,51		24,00	2.788,02
	Santeramo in Colle	7.476,57	2.537,36	1.409,09	11.423,02	11,06	663,38	229,89	4,83	171,82	12.499,17

Segue Aziende con seminativi e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni Zone altimetriche	Totale aziende	Cereali				Coltivazioni ortive		Coltivazioni foraggiere avvicendate	
			Totale		Frumento		Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
			Aziende	Superficie	Aziende	Superficie				
Bari										
	Molfetta	250			-		200	209,66	1	0,04
	Monopoli	1.609	141	681,01	77	232,67	591	869,64	118	680,20
	Noci	1.058	355	2.457,92	170	788,40	72	15,88	670	5.831,30
	Noicattaro	687	18	96,72	16	85,68	59	73,87		
	Palo del Colle	41	13	35,16	12	31,16	12	13,75		
	Poggiorsini	252	244	2.241,90	242	2.210,49	6	11,85	6	43,04
	Polignano a Mare	990	4	3,45	-		628	1.298,52	7	45,53
	Putignano	669	150	1.000,38	82	496,02	26	11,53	302	3.035,31
	Rutigliano	398	13	66,83	11	51,16	55	34,95	3	8,05
	Ruvo di Puglia	376	158	3.222,55	147	2.754,79	29	28,08	23	669,76
	Sammichele di Bari	159	55	235,64	32	164,90	11	9,97	24	82,40
	Sannicandro di Bari	45	3	34,19	3	34,19	3	5,13	3	4,39
	Santeramo in Colle	1.542	843	4.665,98	750	3.799,13	137	31,74	391	2.372,07

Segue Aziende con coltivazioni legnose agrarie e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni Zone altimetriche	Totale aziende	Vite		Olivo		Agrumi		Fruttiferi	
			Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
Bari										
	Noicattaro	1.403	1.210	2.048,26	490	406,05	5	14,10	147	84,97
	Palo del Colle	3.272	450	360,13	3.023	4.260,26	5	2,00	1.815	1.575,42
	Poggiorsini	92	38	11,72	70	44,22	-		11	10,84
	Polignano a Mare	1.273	13	217,67	1.205	876,08	32	5,27	508	225,58
	Putignano	2.058	36	38,46	1.675	1.040,99	10	4,82	1.778	1.396,20
	Rutigliano	2.844	2.035	3.038,33	763	328,80	16	8,44	671	295,39
	Ruvo di Puglia	4.300	1.422	1.565,91	3.621	4.963,05	1	2,02	1.410	1.503,06
	Sammichele di Bari	892	144	170,64	689	595,81	4	1,64	784	946,05
	Sannicandro di Bari	1.161	324	218,40	1.137	2.083,53	2	0,47	572	341,57
	Santeramo in Colle	2.183	247	167,03	1.996	1.648,89	3	0,61	1.127	720,03

Segue Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini, suini e relativo numero di capi per comune e zona altimetrica

Provincia	Comuni Zone altimetriche	Totale aziende	Bovini		Bufalini		Suini		
			Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	
									Totale
Bari									
	Molfetta	3	2	34	10				
	Monopoli	180	98	1.983	980			22	198
	Noci	425	380	15.831	8.450			136	1.228
	Noicattaro								
	Palo del Colle	8	6	14	5			1	31
	Poggiorsini	3	3	111	40				
	Polignano a Mare	10	10	379	214				
	Putignano	251	200	7.312	3.778	1	200	50	26
	Rutigliano								
	Ruvo di Puglia	27	12	716	103			5	173
	Sammichele di Bari	10	5	164	90			1	1.000
	Sannicandro di Bari								
	Santeramo in Colle	266	182	6.555	3.304			45	745

Anche il Comune di *Altamura* è situato nella parte meridionale della provincia di Bari al confine con la provincia di Matera – Basilicata, e si trova a 450 metri sul livello del mare. Conta una popolazione di 70.595 abitanti ed una superficie di 431,4 kmq; la densità abitativa è pari a 163,6 ab./ kmq. Il suo territorio irregolare in parte murgioso collinare, in parte pianeggiante e confina con i comuni di Bitonto, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Matera (MT), Ruvo di Puglia, Santeramo in Colle, Toritto. Anche l'economia di Altamura si basa essenzialmente su attività agricole e di trasformazione, artigianali, industriali. Anch'essa a partire dagli anni Settanta infatti, accanto all'attività agricola, che si è modernizzata, ha conosciuto un notevole sviluppo anche il settore dell'industria "Salotto". *L'apice dello sviluppo industriale si è avuto tra gli anni '80 e '90 nella contrada "Jesce" con l'affermazione del gruppo Natuzzi, quale leader mondiale nella produzione di divani, e di*

altre realtà imprenditoriali ad essa collegate.

Riportiamo di seguito alcuni dati colturali ufficiali sull'area vasta del comune di Altamura (BA). I dati colturali sono stati elaborati dall'Assessorato allo Sviluppo Economico e Innovazione Tecnologica – Regione Puglia.

Numero aziende agricole, superficie totale e SAU per forma di conduzione – Comuni

Aziende per forma di conduzione, comune e zona altimetrica

Provincia	Comuni	Conduzione diretta del coltivatore				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
		Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	Totale				
Bari									
	Acquaviva delle Fonti	2.205	470	274	2.949	59	4		3.012
	Adelfia	1.034	267	54	1.355	39			1.394
	Alberobello	943	374	87	1.404	94		1	1.499
	Altamura	2.117	124	28	2.269	821	4		3.094
	Andria	5.061	2.433	813	8.307	397	1	1	8.706

Superficie totale per forma di conduzione delle aziende, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni	Conduzione diretta del coltivatore				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
		Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	Totale				
Bari									
	Acquaviva delle Fonti	4.645,08	1.823,10	1.330,44	7.798,62	484,79	40,77		8.324,18
	Adelfia	1.260,95	483,22	151,63	1.895,80	338,13			2.233,93
	Alberobello	1.458,35	962,49	758,62	3.179,46	450,42		1,14	3.631,02
	Altamura	22.200,56	3.785,13	748,49	26.734,18	6.439,29	4,23		33.177,70
	Andria	6.853,25	6.733,40	5.478,34	19.064,99	3.571,98	126,93	5,92	22.769,82

Numero aziende agricole, superficie totale e SAU per possesso dei terreni - Comuni

Aziende per titolo di possesso dei terreni, comune e zona altimetrica

Provincia	Comuni	Titolo di possesso dei terreni							Totale
		Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	
Bari									
	Acquaviva delle Fonti	2.863	14	27	30	75		3	3.012
	Adelfia	1.339	2	4	6	41	1	1	1.394
	Alberobello	1.397	15	4	20	62		1	1.499
	Altamura	2.829	38	46	72	104	1	4	3.094
	Andria	8.611	13	15	13	53		1	8.706

Utilizzazione dei terreni – Comuni

Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni	Superficie agricola utilizzata				Superficie agraria non utilizzata					
		Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale	Arboricoltura da legno	Boschi	Totale	Di cui destinata ad attività ricreative	Altra superficie	Totale
Bari											
	Acquaviva delle Fonti	2.381,86	5.335,08	77,96	7.794,90	0,54	282,30	138,84	0,41	107,60	8.324,18
	Adelfia	349,52	1.796,01		2.145,53		7,50	71,98	0,58	8,92	2.233,93
	Alberobello	1.314,21	1.671,56	143,30	3.129,07	0,20	398,34	44,52	3,53	58,89	3.631,02
	Altamura	24.662,81	1.275,50	4.518,99	30.457,30	8,72	1.564,03	967,00	3,30	180,65	33.177,70
	Andria	2.988,22	16.325,17	1.887,55	21.200,94	17,52	612,12	550,47	9,53	388,77	22.769,82

Aziende con seminativi e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni Zone altimetriche	Totale aziende	Cereali				Coltivazioni ortive		Coltivazioni foraggere avvicendate	
			Totale		Frumento		Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
			Aziende	Superficie	Aziende	Superficie				
Bari										
	Acquaviva delle Fonti	441	198	1.191,23	157	888,80	41	15,61	120	1.019,43
	Adelfia	544	12	26,27	10	18,11	32	8,46		
	Alberobello	404	112	279,26	49	110,73	18	7,08	184	959,31
	Altamura	2.346	1.904	19.857,05	1.819	17.996,72	263	104,19	185	2.762,66

Aziende con coltivazioni legnose agrarie e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Provincia	Comuni Zone altimetriche	Totale aziende	Vite		Olivo		Agrumi		Fruttiferi	
			Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
Bari										
	Acquaviva delle Fonti	2.923	1.134	1.071,31	2.544	2.779,31	4	28,75	1.649	1.447,62
	Adelfia	1.277	850	1.004,53	938	603,23	4	0,21	377	181,74
	Alberobello	1.428	137	108,07	1.379	1.028,23	2	0,38	837	534,43
	Altamura	1.832	743	248,64	1.507	835,77	2	0,78	241	178,94

Aziende con allevamenti – Comuni

Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini, suini e relativo numero di capi per comune e zona altimetrica

Provincia	Comuni Zone altimetriche	Totale aziende	Bovini				Bufalini				Suini	
			Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi		
				Totale	Di cui vacche		Totale	Di cui bufale				
Bari												
	Acquaviva delle Fonti	52	45	2.570	1.054					5	41	
	Adelfia	1	1	24	8							
	Alberobello	64	44	1.494	846					14	128	
	Altamura	135	70	2.022	1.121					13	202	

6. Caratteristiche territoriali e agronomico-colturali dell'area d'intervento

L'impianto fotovoltaico è inserito in un territorio prevalentemente pianeggiante con un'ottima esposizione all'irraggiamento solare.

La giacitura del sito progettuale è prevalentemente pianeggiante, con quote comprese tra 385 e 389 m s.m. L'ambito delle murge alte è costituito, dal punto di vista geologico, da un'ossatura calcareo-dolomitica radicata, spesso alcune migliaia di metri, coperta a luoghi da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale. Morfologicamente delineano una struttura a gradinata, avente culmine lungo un'asse diretto parallelamente alla linea di costa, e degradante in modo rapido ad ovest verso la depressione del Fiume Bradano, e più debolmente verso est, fino a raccordarsi mediante una successione di spianate e gradini al mare adriatico. L'idrografia superficiale è di tipo essenzialmente episodico, con corsi d'acqua privi di deflussi se non in occasione di eventi meteorici molto intensi. La morfologia di questi corsi d'acqua (le lame ne sono un caratteristico esempio), è quella tipica dei solchi erosivi fluvio-carsici, ora più approfonditi nel substrato calcareo, ora più dolcemente raccordati alle aree di interfluvio, che si connotano di versanti con roccia affiorante e fondo piatto, spesso coperto da detriti fini alluvionali (terre rosse). Le tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono essenzialmente quelle dovute ai processi di modellamento fluviale e carsico, e in subordine a quelle di versante. Tra le prime sono da annoverare le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, tali da arricchire il pur blando assetto territoriale con locali articolazioni morfologiche, spesso ricche di ulteriori particolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere di ingegneria idraulica, ecc). Tra le forme di modellamento fluviale, merita segnalare le valli fluvio-carsiche (localmente dette lame), che solcano con in modo netto il tavolato calcareo, con tendenza all'allargamento e approfondimento all'avvicinarsi allo sbocco a mare. Strettamente connesso a questa forma sono le ripe fluviali delle stesse lame, che rappresentano nette discontinuità nella diffusa monotonia morfologia del territorio e contribuiscono ad articolare e variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico. Meno diffusi ma non meno rilevanti solo le forme di versante legate a fenomeni di modellamento regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, tali da creare più o meno evidenti balconate sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi.

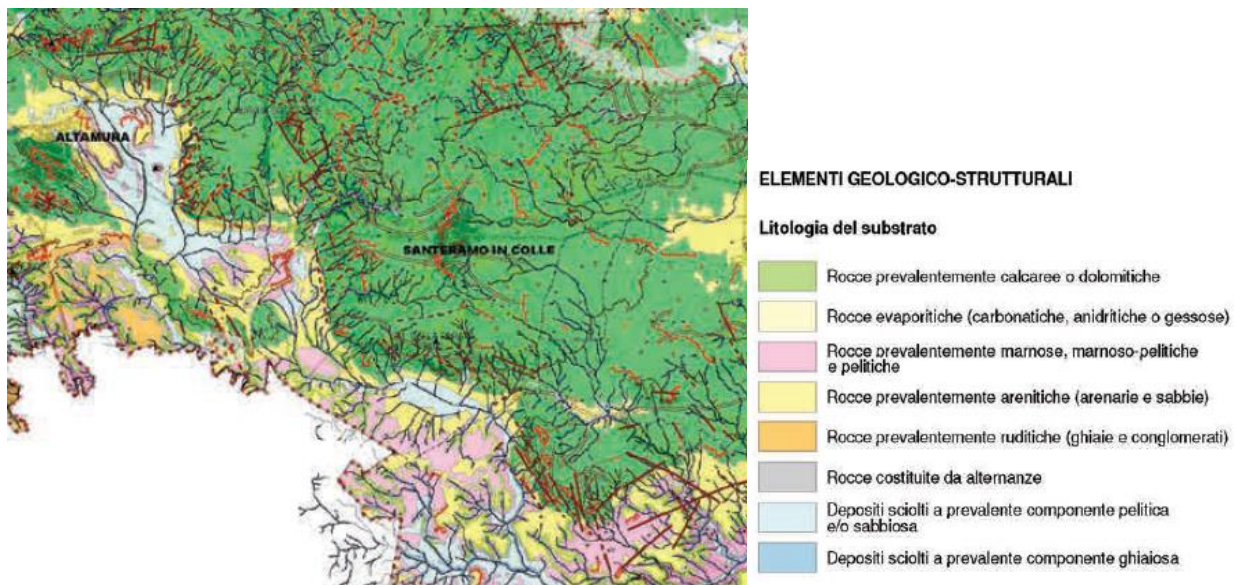


Figura 7 – Elementi Geologico-Strutturali

I terreni in oggetto risultano infatti essere di medio impasto tendente all'argilloso, con presenza di scheletro calcareo, con PH intorno alla neutralità e senza disponibilità irrigua.

Sono attualmente dei seminativi, coltivati a cereali, foraggi, erbai e legumi in rotazione.

Tutta la zona, oltre alle coltivazioni erbacee, è caratterizzata dalla presenza limitata di coltivazioni arboree come fruttiferi Mandorlo, Ciliegio e vigneti da vino. In questa zona, come in tutto il territorio, vi è anche la presenza di olivi, molto spesso presenti in consociazione con Ciliegio e Mandorlo non irrigui.

In conclusione, la valenza colturale dell'area è principalmente testimoniata dalla presenza di colture cerealicole (Frumento duro, frumento tenero avena, orzo, ecc), leguminose (ceci, lenticchie, favino, favette, pisello, ecc) e foraggi (veccia-avena, trifoglio, ecc) in rotazione. Inoltre, in questo territorio è molto diffusa la zootecnica che rappresenta un settore agricolo molto importante con le produzioni di carne, latte e latticini sia bovino che caprino/ovino.

Si riporta di seguito una serie fotografica (fotografie Studio Pignataro) delle aree di progetto

Foto: terreni sul fg.85 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.85 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.85 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Foto: terreni sul fg.276 di Altamura



Foto: terreni sul fg.276 di Altamura



Foto: Santeramo in Colle (BA) FG. 103 area per le opere di connessione
STAZIONE ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE - SSE UTENTE



Dalla SERIE FOTOGRAFICA sopra esposta si evince che, al momento del sopralluogo, il terreno oggetto di progetto di impianto e della relativa sottostazione è utilizzato come seminativo asciutto per la coltivazione di cereali, legumi e/o foraggio/erbaio misto e spontaneo in rotazione.

Di seguito invece riportiamo alcune foto delle coltivazioni limitrofe e nel circondario per un raggio oltre 2000 mt dal sito oggetto di impianto.







Secondo i disciplinari di produzione IGP e DOP l'intero agro di Santeramo In Colle/Altamura (BA) ricade nei seguenti disciplinari di produzione di qualità che possono essere rivendicati:

- TERRE DI BARI DOP – OLIO evo;
- OLIO DI PUGLIA – IGP;
- BURRATA DI ANDRIA – IGP;
- MOZZARELLA DI GIOIA DEL COLLE DOP"
- CANESTRATO PUGLIESE – DOP;
- LENTICCHIA DI ALTAMURA – IGP;
- PRIMITIVO GIOIA DEL COLLE – VINO DOC;
- MURGIA- VINO IGT;
- PUGLIA – VINI IGP;

- ALEATICO DI PUGLIA – VINO DOP;
- TERRE D’OTRANTO – VINI DOP;

Proseguendo nello studio del territorio riportiamo di seguito una figura rappresentativa con valutazione delle aree comprese in un raggio di oltre 2000 mt dal sito di progetto. Dallo studio si evince come la zona è omogenea nelle coltivazioni praticate, che risultano, come previsto, tipiche della zona. Infatti, la zona è caratterizzata principalmente da terreni a seminativo con scarsa presenza di coltivazioni arboree specializzate come fruttiferi e vigneti da vino.

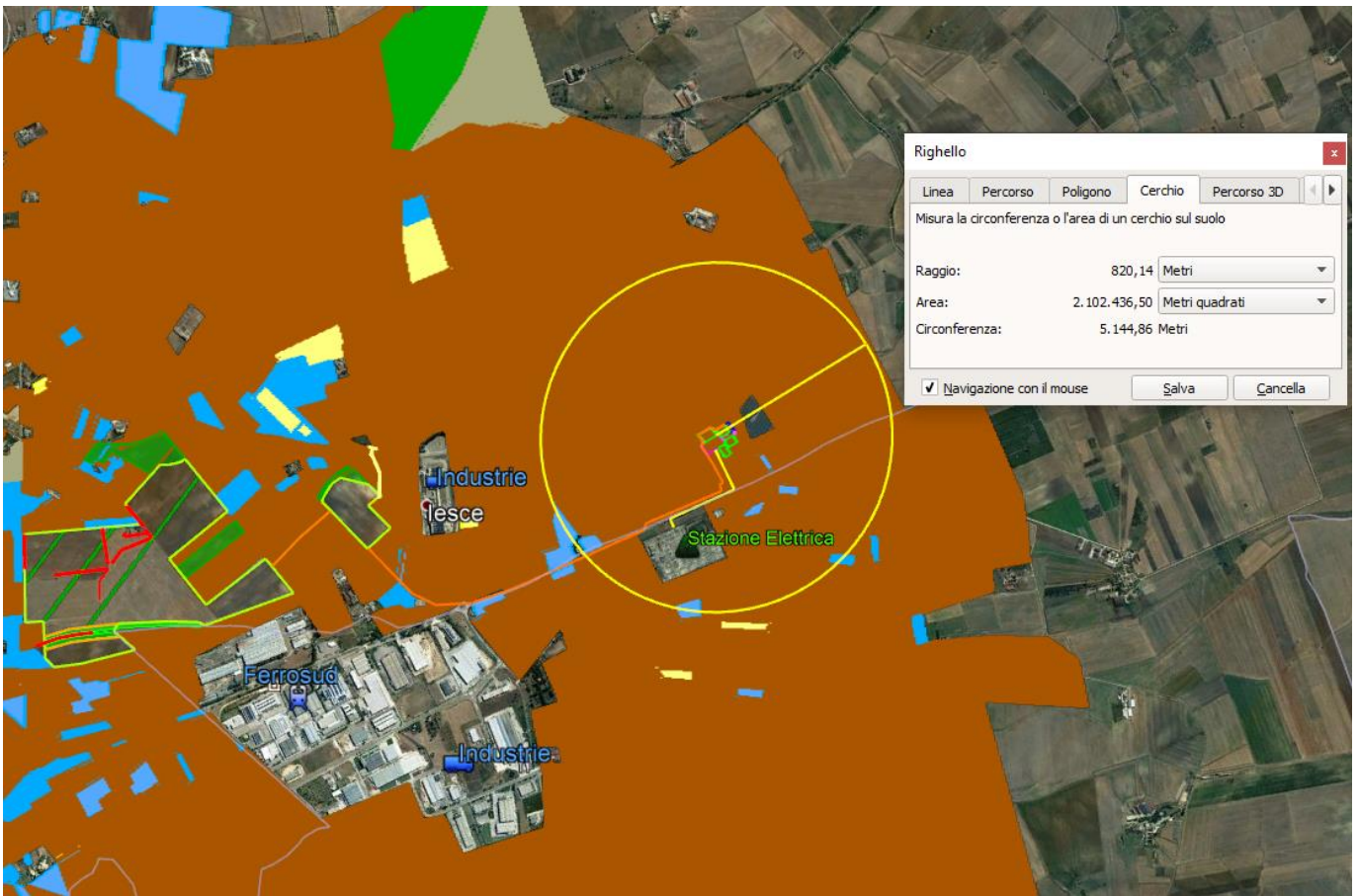
Gli olivi sono presenti, ma sempre limitatamente, vista la scarsa vocazione dell’areale dovuto alla scarsità idrica e alla tipologia di terreno che, in alcune zone, risulta essere con roccia affiorante e lasciate a pascolo per animali ove ci sono aziende zootecniche.

Si riporta di seguito una elaborazione grafica con sovrapposizione su ortofoto (studio Pignataro Francesco) indicante, mediante l’uso dei colori, quali sono le coltivazioni presenti attualmente sui campi nel circondario per un raggio di *oltre 2000 mt* dal sito oggetto di intervento e per un raggio di 820 mt dal sito della SSE/sottostazione e per un’area evidenziata di circa 4.000 ha.

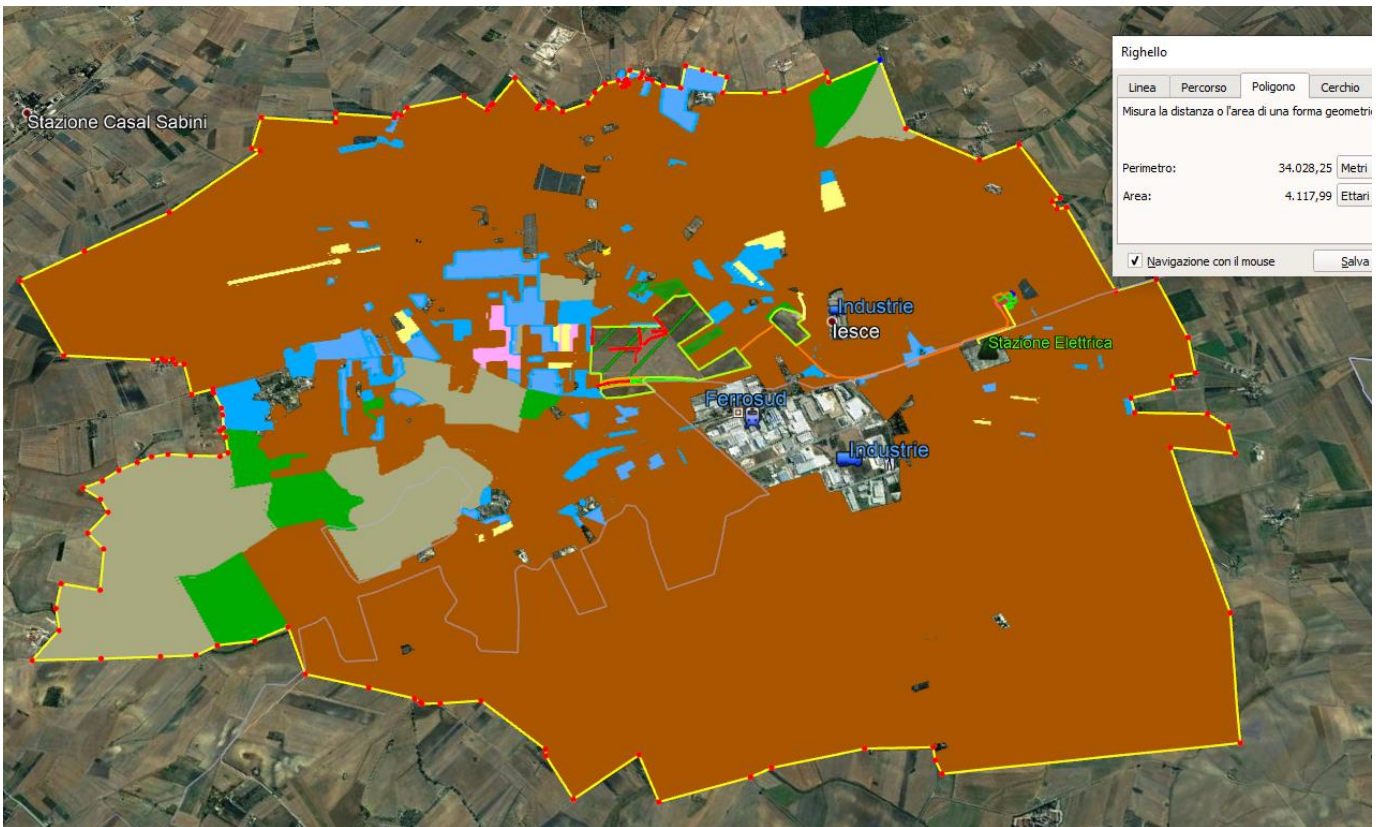
Figura: Evidenza dell’area di studio per 2700 mt di raggio dal sito dell’impianto fotovoltaico includendo anche le opere di connessione e SSE/sottostazione.



Figura: in evidenza il raggio di studio per 820 mt dalla SSE/sottostazione.



ELABORATO GRAFICO INDICANTE L'USO DEL SUOLO DELLA ZONA PER UNA RAGGIO DI OLTRE 2000 MT DAL SITO PROGETTUALE E PER UNA SUPERFICIE ELBAORATA DI OLTRE 4000 HA.



Le diverse destinazioni di uso del suolo sono come di seguito rappresentate.

- *Marrone*: terreni coltivati a seminativo (coltivati a cereali, foraggi e leguminose in rotazione)
- *Giallo*: terreni coltivati a Vigneto da vino;
- *Verde*: terreni bosco/pineta;
- *Celeste*: terreni coltivati ad olivo (con alcuni appezzamenti sono consociati con alcune piante di mandorlo e ciliegio);
- *Rosa*: terreni coltivati a fruttiferi ciliegio/mandorlo;
- *Grigio*: terreni a pascolo con roccia affiorante;
- *Industrie – Stazione Elettrica Terna – Ferrovie Ferrosud*;

7. Conclusioni

In conclusione, dallo studio effettuato sia sui terreni individuati per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, sia sui relativi terreni coinvolti per le opere di connessione e SSE, sia nel circondario per una raggio di oltre 2000 mt corrispondenti ad un'area di oltre Ha 4.000, e come dettagliato nella presente relazione, si evince che l'uso del suolo del sito progettuale e delle relative opere di connessione è destinato alla coltivazione di colture a seminativo per la produzione di cereali-legumi e foraggi in rotazione. Le stesse coltivazioni sono praticate prevalentemente anche sui terreni adiacenti e del suo più prossimo circondario, con quale eccezione per la presenza limitata di una superficie occupata da oliveti e da pochissimi vigneti da vino e ciliegi consociati anche a mandorli. L'intero circondario possiede una vocazione agricola principale per le produzioni a seminativo e zootecnico. Quest'ultime anche grazie alla presenza in alcune zone limitate di terreni utilizzabili solo per il pascolo in quanto sono con roccia affiorante oppure boscate.

Sebbene sia stata fatta una valutazione di carattere pedo-agronomico per valutare il contesto in cui si va ad inserire il progetto oggetto del Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale, è opportuno indicare che le **aree di inserimento del progetto di impianto sono a destinazione industriale**, considerate urbanisticamente come **Zone D1 per attività industriali e artigianali** e **Zone D3 per attività industriali**.

Tale vocazione urbanistica è confermata dalla notevole presenza nell'area di studio di ATTIVITA' INDUSTRIALI, di infrastrutture importanti come la STAZIONE FERROVIARIA FERROSUD, la STAZIONE ELETTRICA TERNA ed alcune abitazioni. L'apice dello sviluppo industriale si è avuto tra gli anni '80 e '90 nella contrada "Iesce" con l'insediamento del gruppo NATUZZI, leader mondiale nella produzione di divani e di altre realtà imprenditoriali ad essa collegate.

A seguito di tutte le valutazioni fatte, e visto il contesto ambientale, il presente progetto si inserisce positivamente nell'area oggetto di studio, sia da un punto vista agronomico, non arrecando alcun danno al mantenimento dello stato di conservazione delle specie e senza alterare l'ordinario svolgimento dell'agricoltura in atto, sia da un punto di vista infrastrutturale in quanto ricade in una zona già industrializzata.

Tanto si doveva per l'incarico conferitomi.

Ginosa (TA), Novembre 2020

**Perito Agrario
Francesco Pignataro**

