



COMUNI di SANTERAMO IN COLLE e ALTAMURA

Proponente	EMERA s.r.l. Largo Augusto n°3 - 20122 Milano (MI)		 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 Ginosa (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 Ginosa (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: studioinggiordano@gmail.com	
Studio Inquinamento 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 Ginosa (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 Ginosa (TA) Tel. +39 3479831826 e-mail: francosozio@tiscali.it	
Studio Agronomico	STUDIO FRANCESCO PIGNATARO Via Carlo Levi snc - 74013 Ginosa (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_AnalisiPaesaggioAgrario			Codice Elaborato: P2	
	Descrizione Elaborato: Relazione paesaggio agrario				
00	Novembre 2020	Emissione per progetto definitivo	F. Pignataro	R. Montemurro	Emera S.r.l.
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:					
Formato: A4	Codice Pratica: G4KMY67				

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. Elementi del paesaggio agrario nell'area di progetto	12
4.1. Aspetti climatici e bioclimatici	17
4.2. Pedologia ed agro-ecosistema del territorio	19
4.3. Altitudine, giacitura ed esposizione	22
4.4. Rapporto con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – P.P.T.R.	22
4.4.1. Rapporto con struttura Idro-geomorfologica	23
4.4.2. Rapporto con la struttura ecosistemica-ambientale	24
4.4.3. Rapporto con la struttura antropica e storico-culturale	25
5. Descrizione dell'area di progetto e del circondario.....	27
5.1. Area di progetto	27
6. Rilievo fotografico dell'area di progetto	42

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 segreteriasstudiopignataro@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, successivo D.P.R. n.120 del 2003 e D.M. Ambiente 25/03/2005, 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, R.R. n.28 del 22 Dicembre 2008 e D.G.R. n.1362 del 24/07/2018.

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.

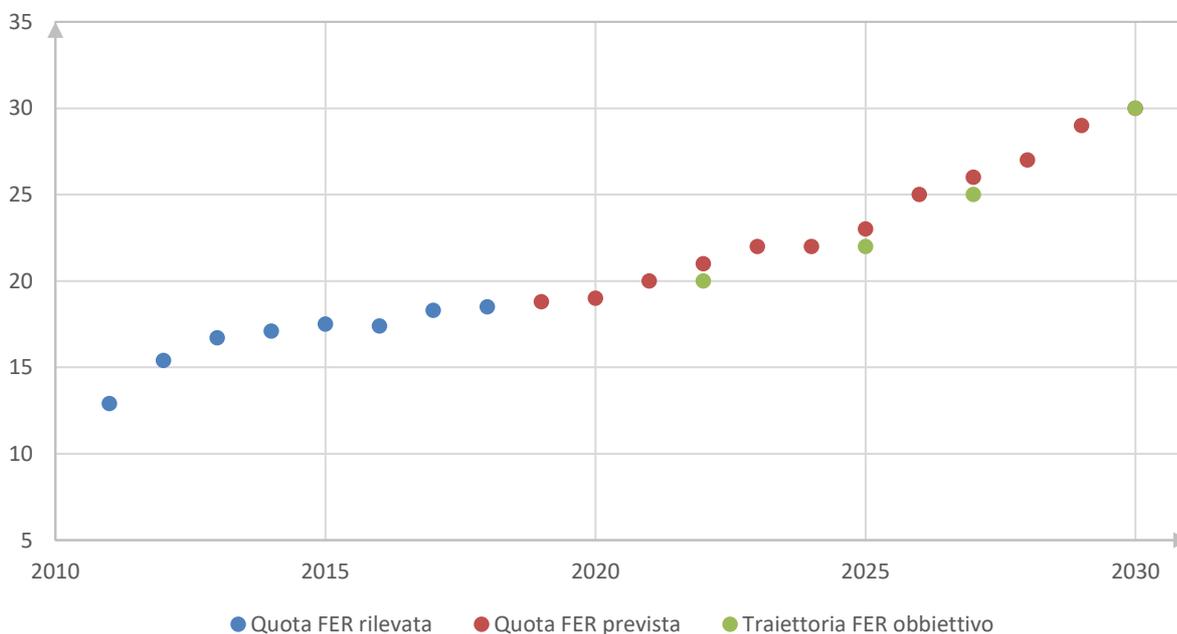


Tabella 1- Traiettoria della quota FER complessiva¹

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".

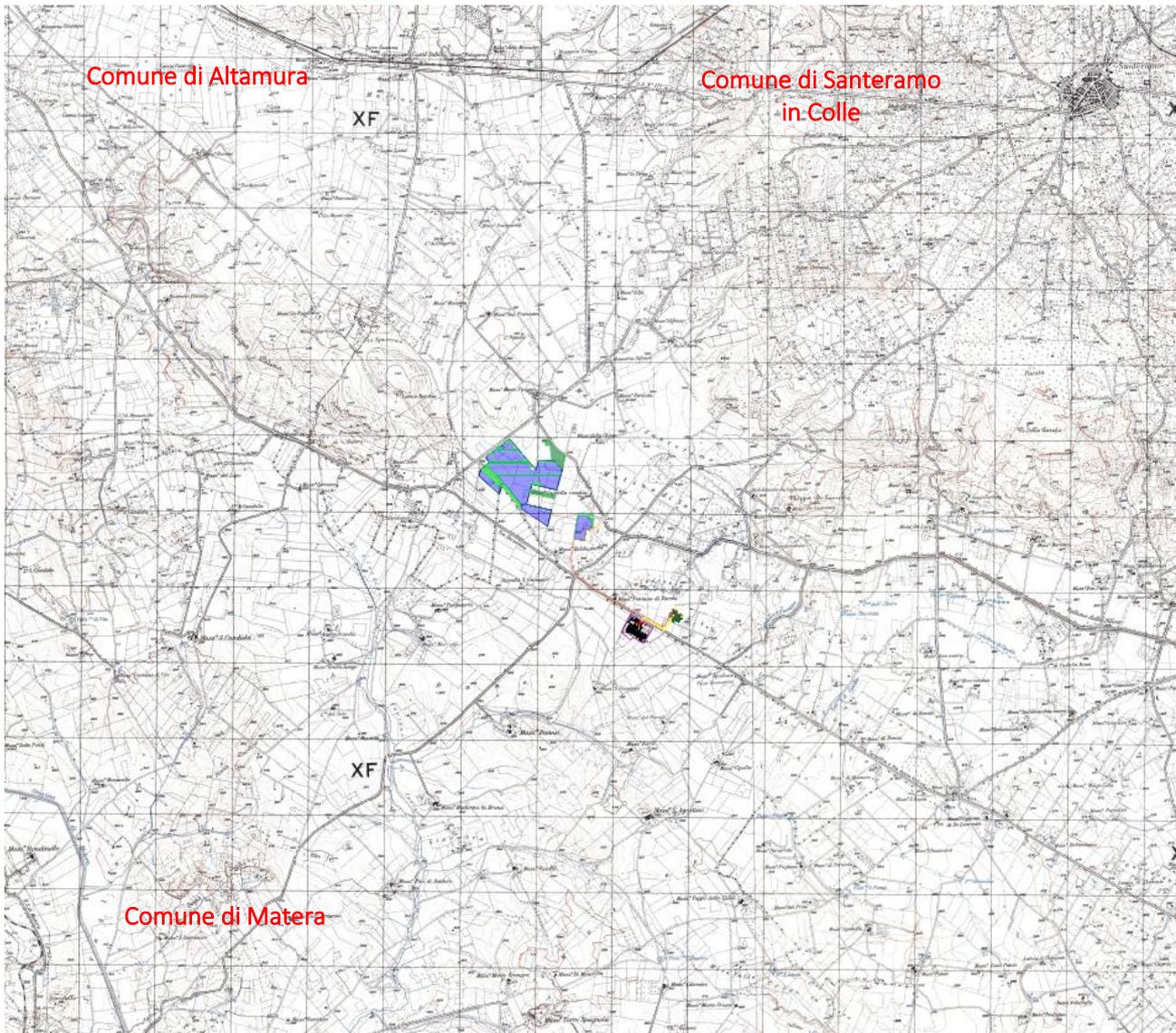
Tali aree sono classificate come "Zona D/3 – zone per attività industriali" (Santeramo in Colle) e "Zona D/1 – zone per attività artigianali" (Altamura); essenzialmente trattasi di **aree di tipo industriale**.

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.

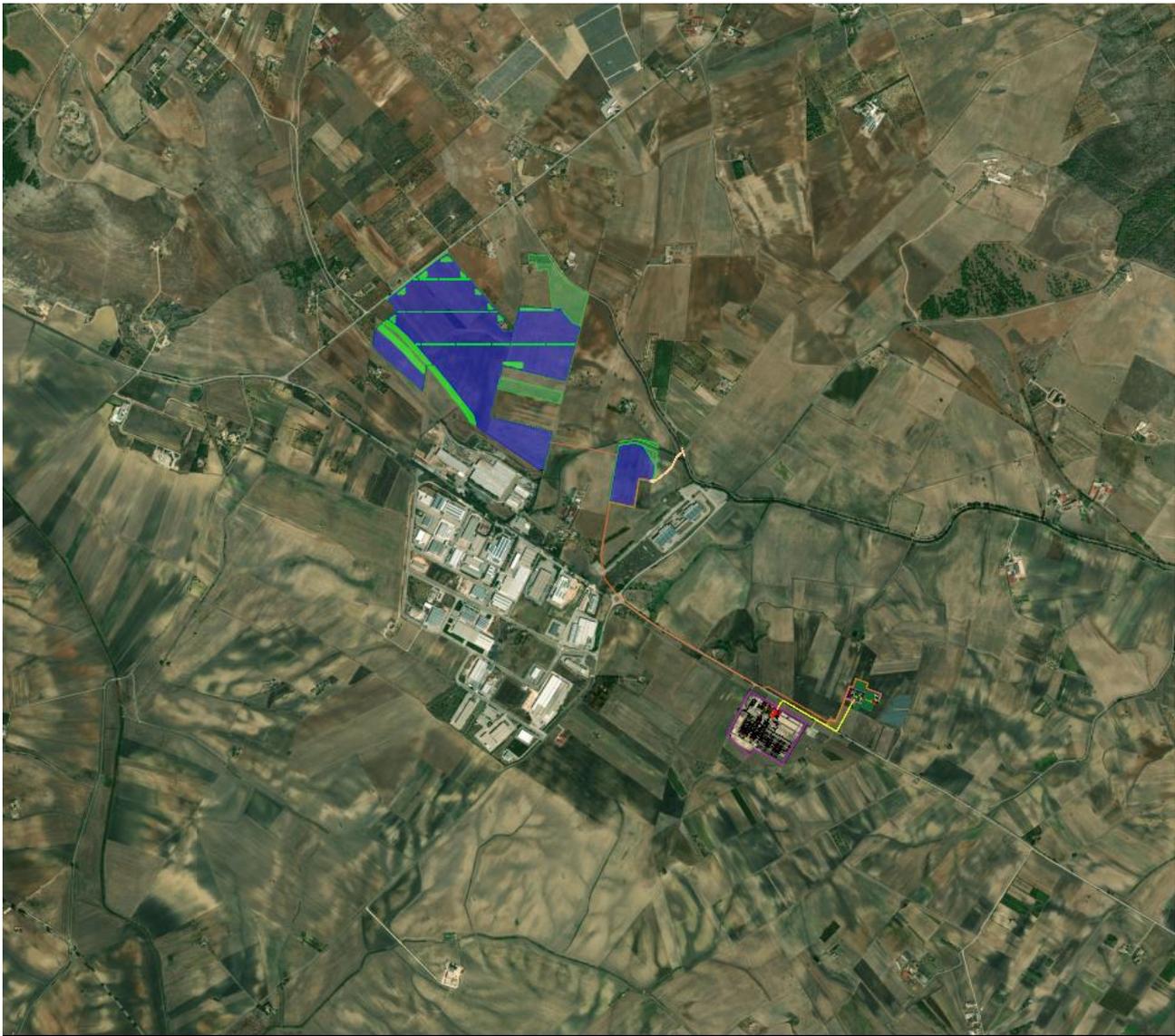
La SSE Utente sarà invece raggiungibile mediante la realizzazione di nuova strada su terreno agricolo che andrà ad allacciarsi sulla strada provinciale SP140 sempre nel Comune di Santeramo in Colle.



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 sbarre 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
	Riconcezione 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. Elementi del paesaggio agrario nell'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.

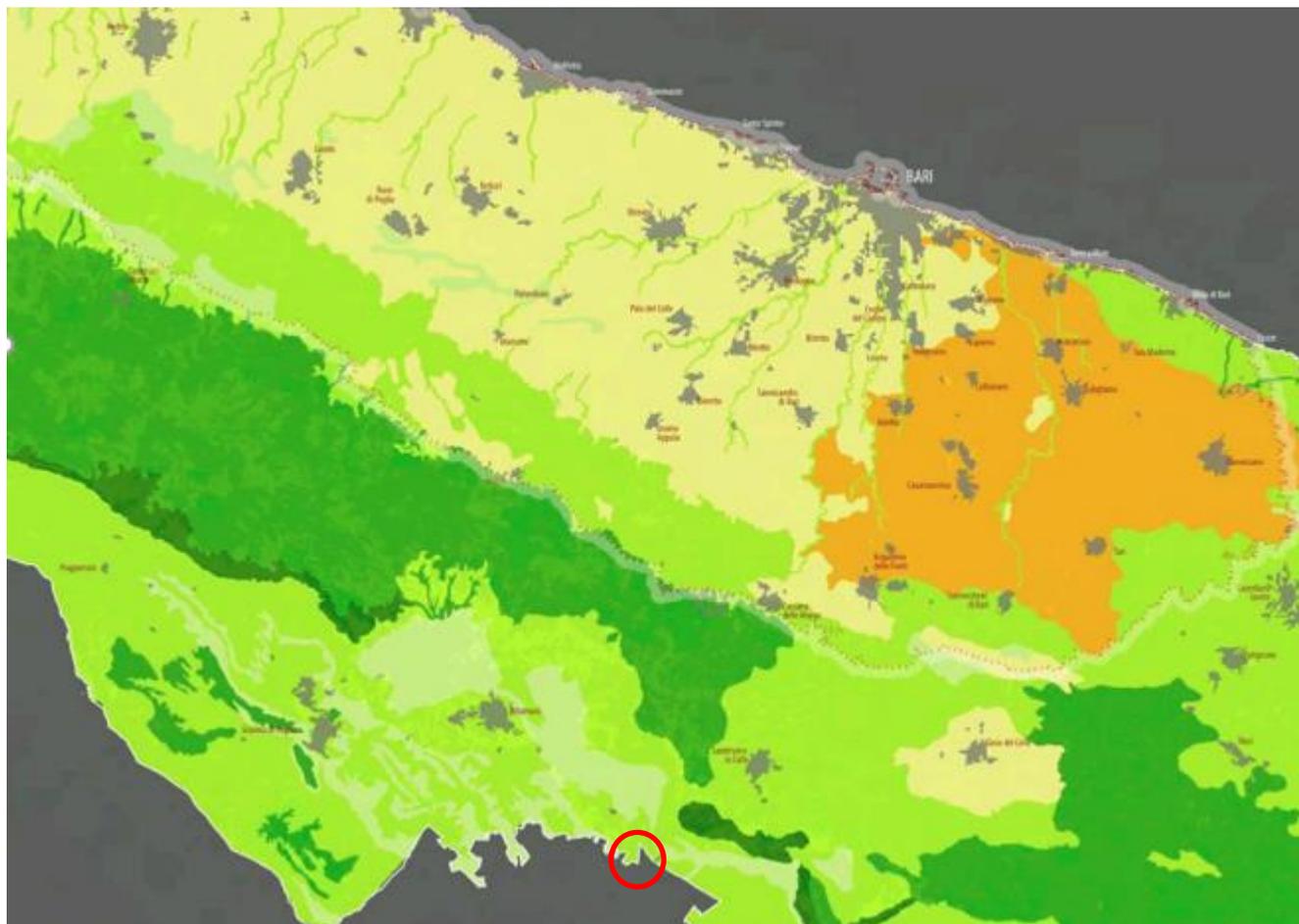
In questo ambito, le aree di progetto ricadono su terreni pianeggianti con leggerissime pendenze.



Figura 4 – Visuale delle aree di progetto

Questo territorio è caratterizzato dall'Ambito dell'Alta Murgia, qui gli elementi paesaggistici possono essere *colline, pianure, versanti, gravine, grotte, strutture ipogee, chiese rupestri*, manufatti in pietra come, *masserie, muretti a secco, trulli, specchie, pagliari, jazzi, cisterne, alberi monumentali, lame, acque superficiali, canali, doline, boschi, tratturi, macchia mediterranea, casolari rustici* e tutti rappresentano un elemento tipico del paesaggio. Tra i più diffusi il muro a secco è stato il primo esempio di manufatto umano ed è presente in tutte le culture del pianeta. Rappresenta infatti il primo tentativo di modificare l'ambiente per ricavarne un qualsiasi uso; sia per costruire un riparo per l'uomo (*trulli*), sia per gli animali (*jazzi*) che per delimitare un luogo. I muretti a secco, molto spesso infatti delimitano le particelle catastali e sostengono i terrazzamenti presenti lungo i pendii collinari. Tali manufatti derivano da una risorsa naturale particolarmente ricca nei terreni pugliesi, ossia la pietra calcarea, che, nel corso degli anni, è stata sottratta ai terreni coltivabili per migliorarne le operazioni colturali degli stessi. Per la scarsa presenza di tali ambienti il sito di indagine interessa un'area il cui paesaggio agro-silvo-pastorale è classificato di medio-bassa, bassissima valenza ecologica come raffigurato nella seguente figura.

Figura 5 - VALENZA ECOLOGIA del paesaggio Agro Silvo Pastorale con identificazione area di intervento

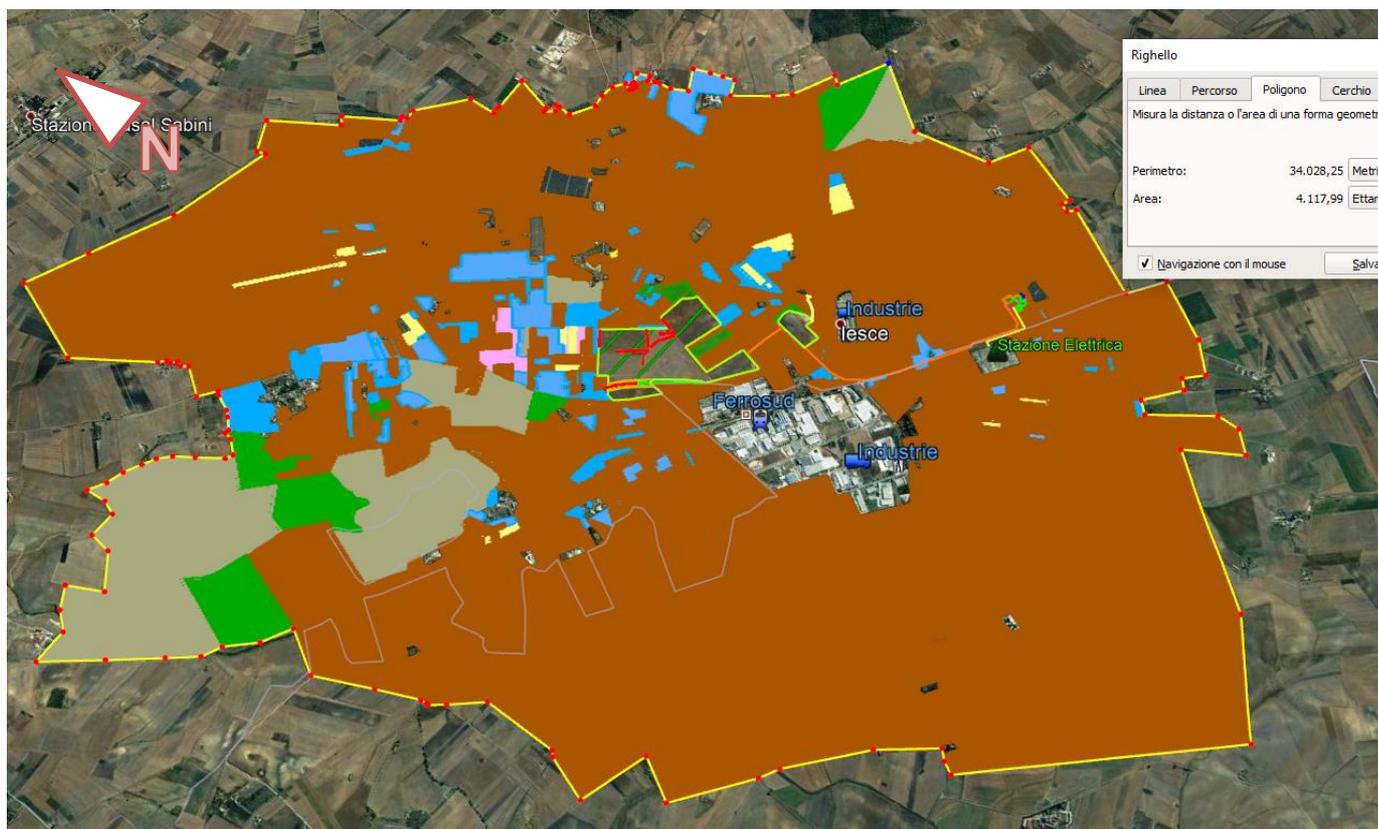


LA VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI



Per migliore comprensione dei tipi fisionomici vegetazionali e dell'uso del suolo della zona, riportiamo successivamente una elaborazione grafica con sovrapposizione su ortofoto (studio Pignataro Francesco) indicante, mediante l'uso dei colori, quali sono le coltivazioni presenti 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 6 - Elaborato grafico indicante l'uso del suolo della zona per una raggio di oltre 2000 mt dal sito progettuale e per una superficie elaborata 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;
- *Area Industriale*
- *Stazione Elettrica Terna*
- *Ferrovie Ferrosud*;
- *Alcuni impianti fotovoltaici*

Figura 7: con 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 8 -in evidenza il raggio di studio per 820 mt dalla SSE/sottostazione.



Le figure sopra esposte dimostrano come il sito di indagine è totalmente occupato da seminativi. Anche nel circondario vi è una prevalenza di seminativi non irrigui con quale eccezione per la presenza limitata di una superficie occupata da colture legnose quali oliveti e da pochissimi vigneti da vino e ciliegi consociati anche a mandorli. Si osservano anche limitate superfici occupate da bosco/pineta e terreni a pascolo con roccia affiorante. Vi è da notare e non meno significativa la presenza dell'area industrializzata JESCE adiacente al sito progettuale. Anche allargando la visuale all'area vasta, si nota come il paesaggio resta omogeneo e continua a dominare il seminativo non irriguo e la scarsa presenza di colture legnose.

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 9 – 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

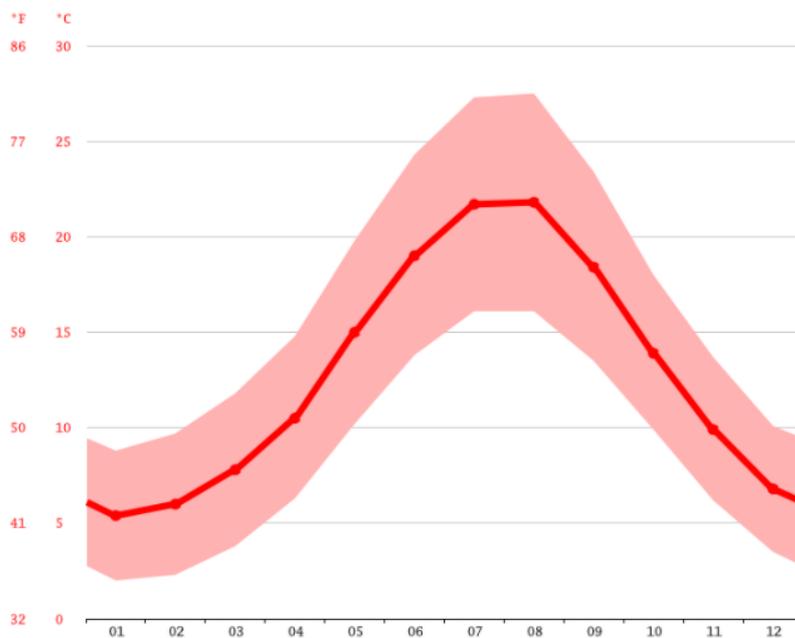


Figura 10 – Grafico delle temperature medie annue

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

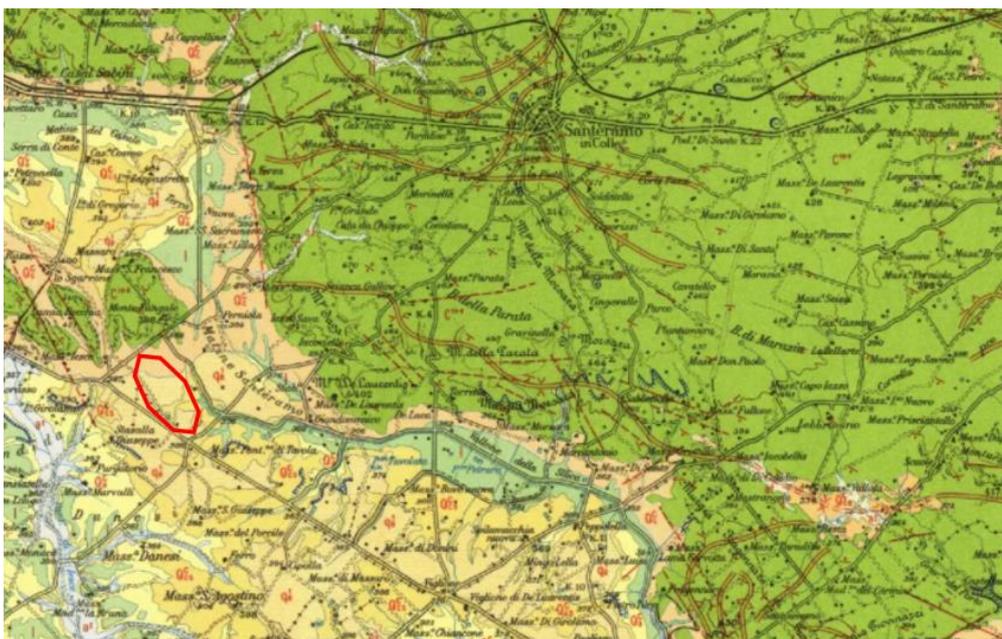
La comparazione tra il mese più secco e quello più piovoso ci fa notare che vi è una differenza di 46 millimetri di pioggia tra i due. Le temperature medie, durante l'anno, sono di 13.0 °C. In Santeramo in Colle si trova un clima caldo e temperato, infatti si riscontra molta più piovosità in inverno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

4.2. Pedologia ed agro-ecosistema del territorio

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

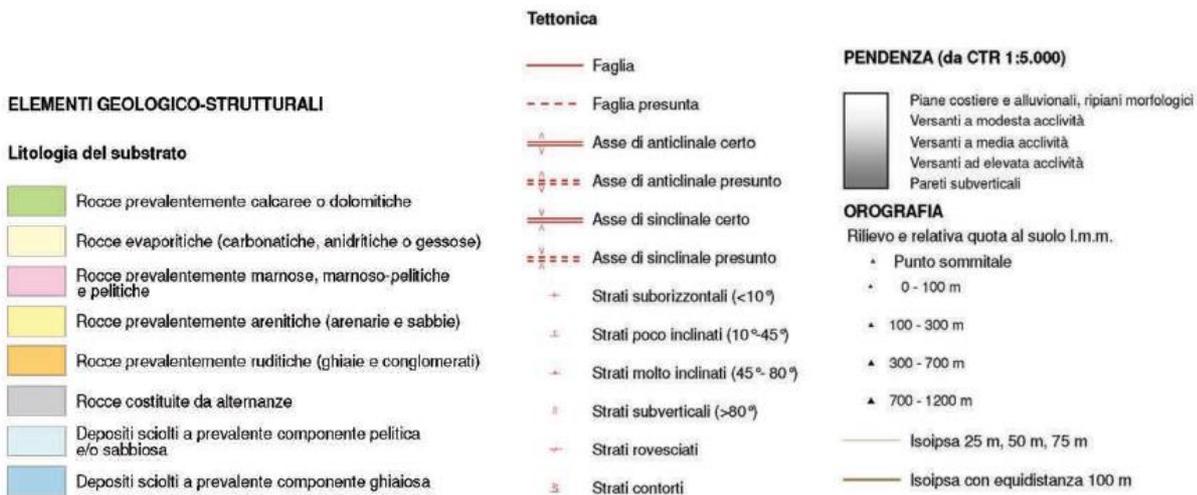
affioranti, tali da arricchire il pur blando assetto territoriale con locali articolazioni morfologiche, spesso ricche di ulteriori particolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere di ingegneria idraulica, ecc). Tra le forme di modellamento fluviale, merita segnalare le valli fluviocarsiche (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. I terreni in oggetto risultano infatti essere di medio impasto tendente all'argilloso, con presenza di scheletro, 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 culturale dell'area è principalmente testimoniata dalla presenza di colture cerealicole (Frumento duro, frumento tenero avena, orzo, ecc) e leguminose (ceci, lenticchie, favino, favette, pisello, ecc) 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.

Figura 11 - Carte Geologica d'Italia – estratto area di progetto



I terreni in oggetto risultano infatti essere di medio impasto tendente all'argilloso, con presenza di scheletro calcareo, con PH intorno alla neutralità e con disponibilità irrigua. La giacitura del sito progettuale è decisamente piatta.

Figura 12 - Carte Geologica d'Italia – estratto area di progetto



4.3. Altitudine, giacitura ed esposizione

Il sito oggetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico è posto ad una altitudine con quote comprese tra 385 e 389 m s.m. La giacitura è prevalentemente pianeggiante con leggera pendenza.

Figura 13 - con evidenza della giacitura pianeggiante.



4.4. Rapporto con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – P.P.T.R.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è il piano paesaggistico, ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e in particolare agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni, nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14. Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico auto-sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità. Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in "Componenti" ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

- a) Struttura idrogeomorfologica:
 - *Componenti geomorfologiche;*
 - *Componenti ideologiche.*
- b) Struttura ecosistemica e ambientale:
 - *Componenti botanico – vegetazionali;*
 - *Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.*
- c) Struttura antropica e storico-culturale:
 - *Componenti culturali e insediative;*
 - *Componenti dei valori percettivi.*

4.4.1. Rapporto con struttura Idro-geomorfologica

Si riporta il dettaglio di inquadramento del progetto sulla cartografia della struttura idrogeomorfologica del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia:

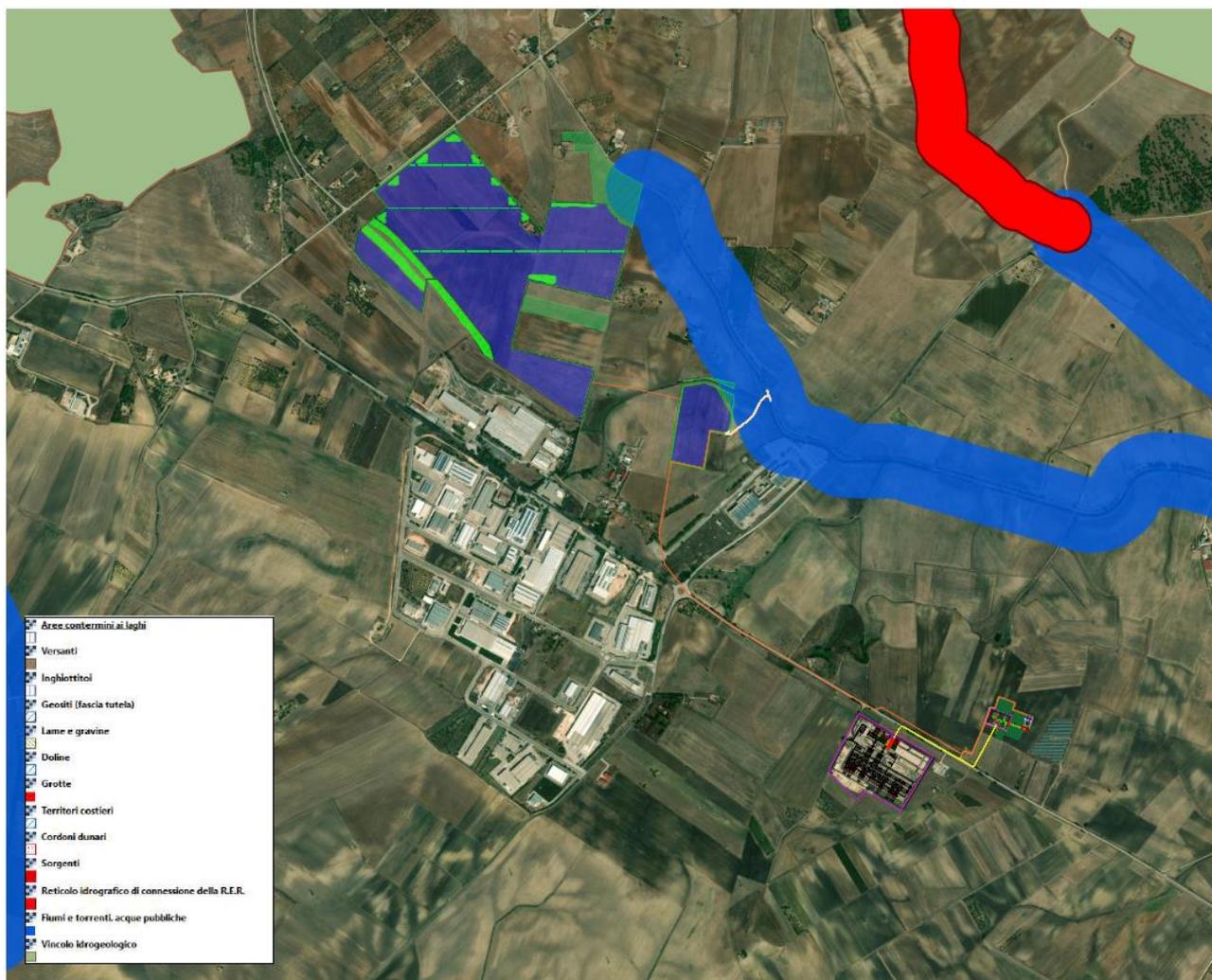


Figura 14 – Inquadramento su cartografia PPTR Puglia – Struttura Idrogeomorfologica

Dall'analisi di sovrapposizione del progetto dell'impianto, degli elettrodotti interrati AT ed MT di connessione, della stazione elettrica di trasformazione AT/MT 150/33 kV, e annesse sbarre di parallelo AT 150 kV, sulla cartografia, si evince che **non vi è alcuna interferenza delle opere con i vincoli presenti.**

All'interno del buffer di 150 m del canale posto ad est delle aree di impianto ricadono solamente le aree a verde di progetto e la viabilità di accesso all'area di impianto più piccola. Tale strada di accesso, attualmente già fisicamente esistente e visibile, sarà migliorata con l'apporto di materiale stabilizzato tale da renderla idonea al passaggio di mezzi, anche più pesanti.

4.4.2. Rapporto con la struttura ecosistemica-ambientale

Si riporta il dettaglio di inquadramento del progetto sulla cartografia della struttura ecosistemica-ambientale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia:

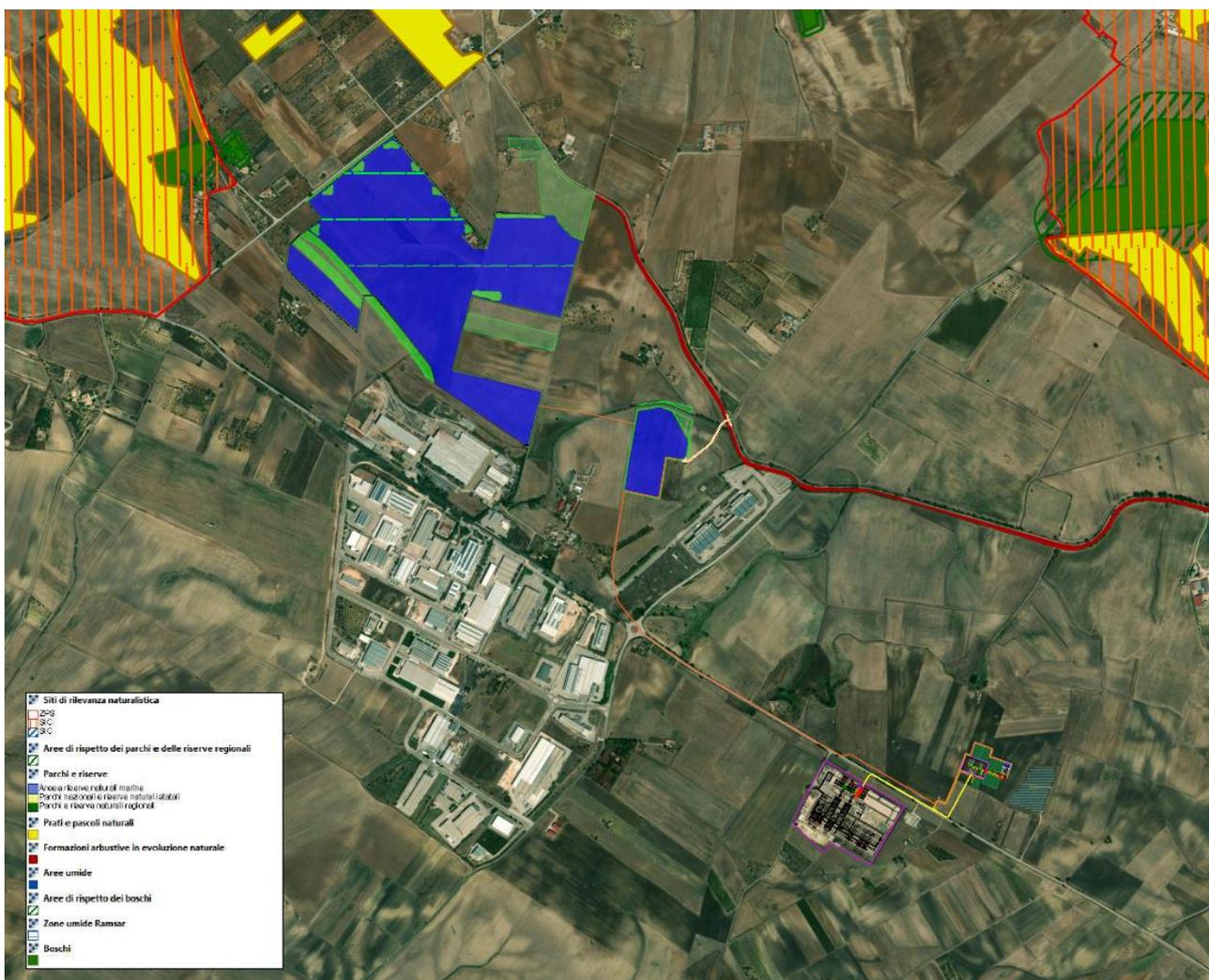


Figura 15 – Inquadramento su cartografia PPTR Puglia – Struttura ecosistemica-ambientale

Anche per quanto riguarda la struttura ecosistemica-ambientale del PPTR Puglia, dall'analisi di sovrapposizione del progetto dell'impianto, degli elettrodotti interrati AT ed MT di connessione, della stazione elettrica di trasformazione AT/MT 150/33 kV, e annesse sbarre di parallelo AT 150 kV, sulla cartografia, si

evinces che non vi è alcuna interferenza delle opere con i vincoli presenti.

4.4.3. Rapporto con la struttura antropica e storico-culturale

Si riporta il dettaglio di inquadramento del progetto sulla cartografia della struttura antropica e storico-culturale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia:

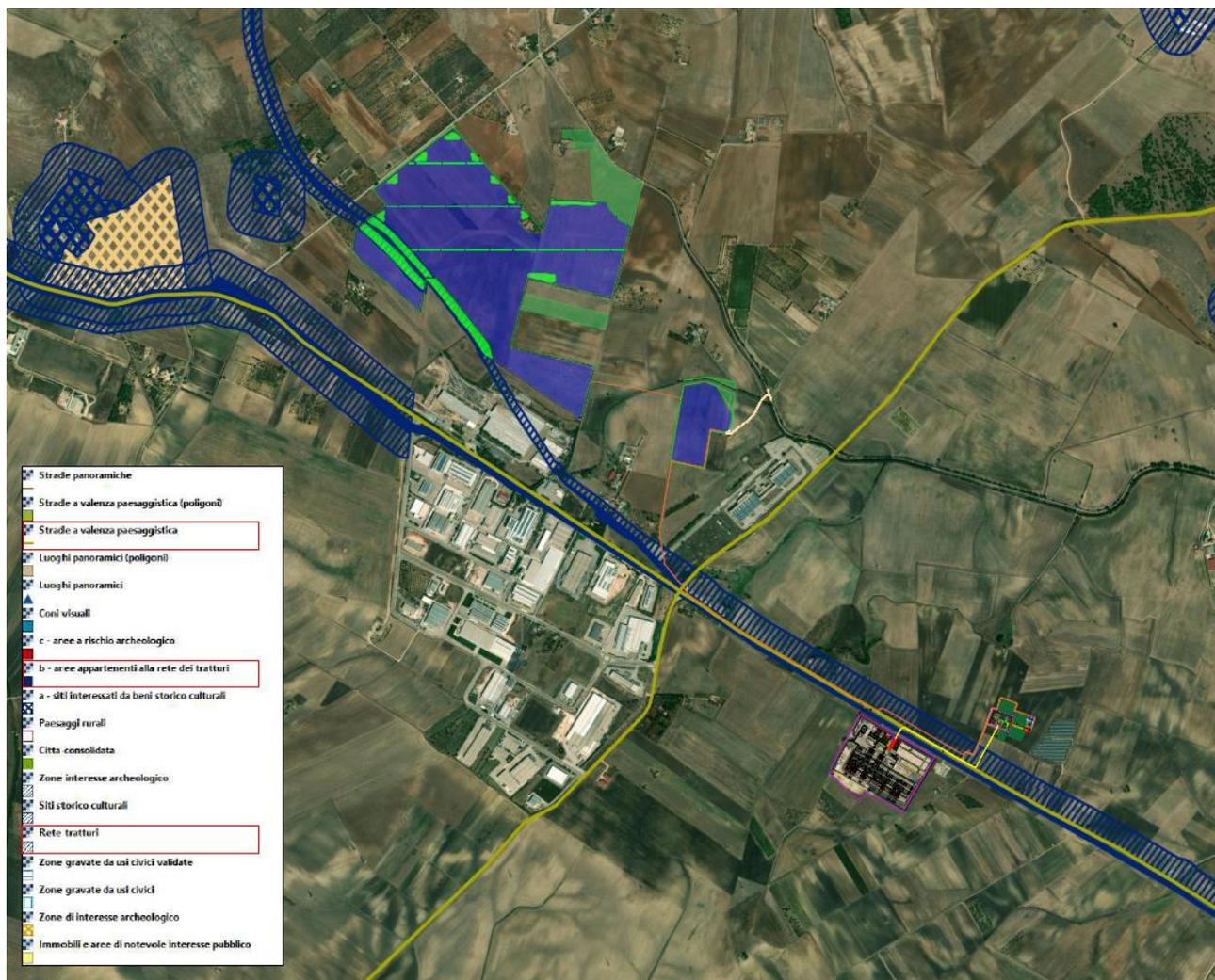


Figura 14 – Inquadramento su cartografia PPTR Puglia – Struttura antropica e storico-culturale

Per quanto riguarda questa struttura del PPTR Puglia, dall'analisi di sovrapposizione si rileva che:

- a) Parte dell'area di impianto e elettrodotti interrati di impianto interferiscono con:
 - 1) aree appartenenti alla rete dei tratturi – Regio Tratturello Grumo Appula Santeramo in Colle;
 - 2) rete tratturi - Regio Tratturello Grumo Appula Santeramo in Colle;
- b) L'elettrodotto in media tensione 33 kV di connessione dell'impianto alla stazione elettrica di trasformazione AT/MT 150/33 kV interferisce con:
 - 1) rete tratturi - Regio Tratturo Melfi Castellaneta;
 - 2) strade a valenza paesaggistica – SP140 e SP236;

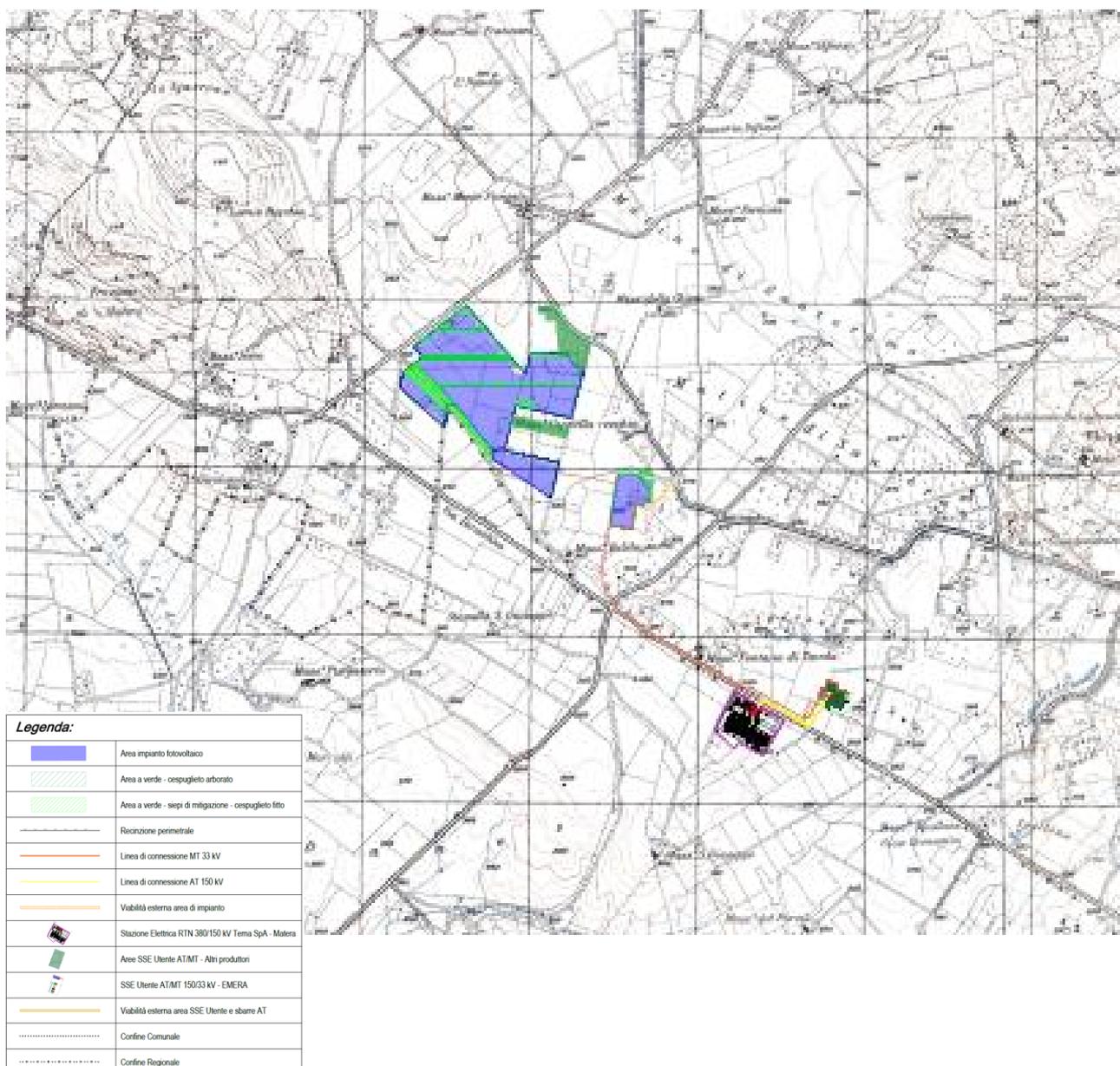
- c) L'elettrodotto in alta tensione 150 kV di connessione delle sbarre di parallelo AT e stazione elettrica di trasformazione utente AT/MT 150/33 kV, interferisce con:
- 1) aree appartenenti alla rete dei tratturi - Regio Tratturo Melfi Castellaneta;
 - 2) rete tratturi - Regio Tratturo Melfi Castellaneta;
 - 3) strade a valenza paesaggistica – SP140.

5. Descrizione dell'area di progetto e del circondario

5.1. Area di progetto

Le particelle destinate alla realizzazione del parco fotovoltaico interessano la porzione sud - ovest del territorio di Santeramo In Colle e la porzione sud-est del territorio di Altamura. Dallo studio dei toponimi IGM all'interno del sito progettuale non si rilevano presenze di elementi del paesaggio, mentre allargando la ricerca ad aree più prossime i toponimi individuati sono la *Masseria Cappella Vecchia*, *Masseria della Chiesa*, *Masseria Baldassarre*, *Masseria Fontana di Tavola*, *Stasulla* di San Giuseppe. Sulle aree in interessate non ci sono colture arbore in atto ma si rilevano esclusivamente terreni coltivati a seminativo non irriguo, ed esse dominano anche nell'intero circondario. La gaicitura del sito è pianeggiante con alcune leggerissime pendenze che garantiscono lo sgrondo delle acque e nessun problema di allagamenti.

Figura 16 – Area di progetto su cartografia IGM

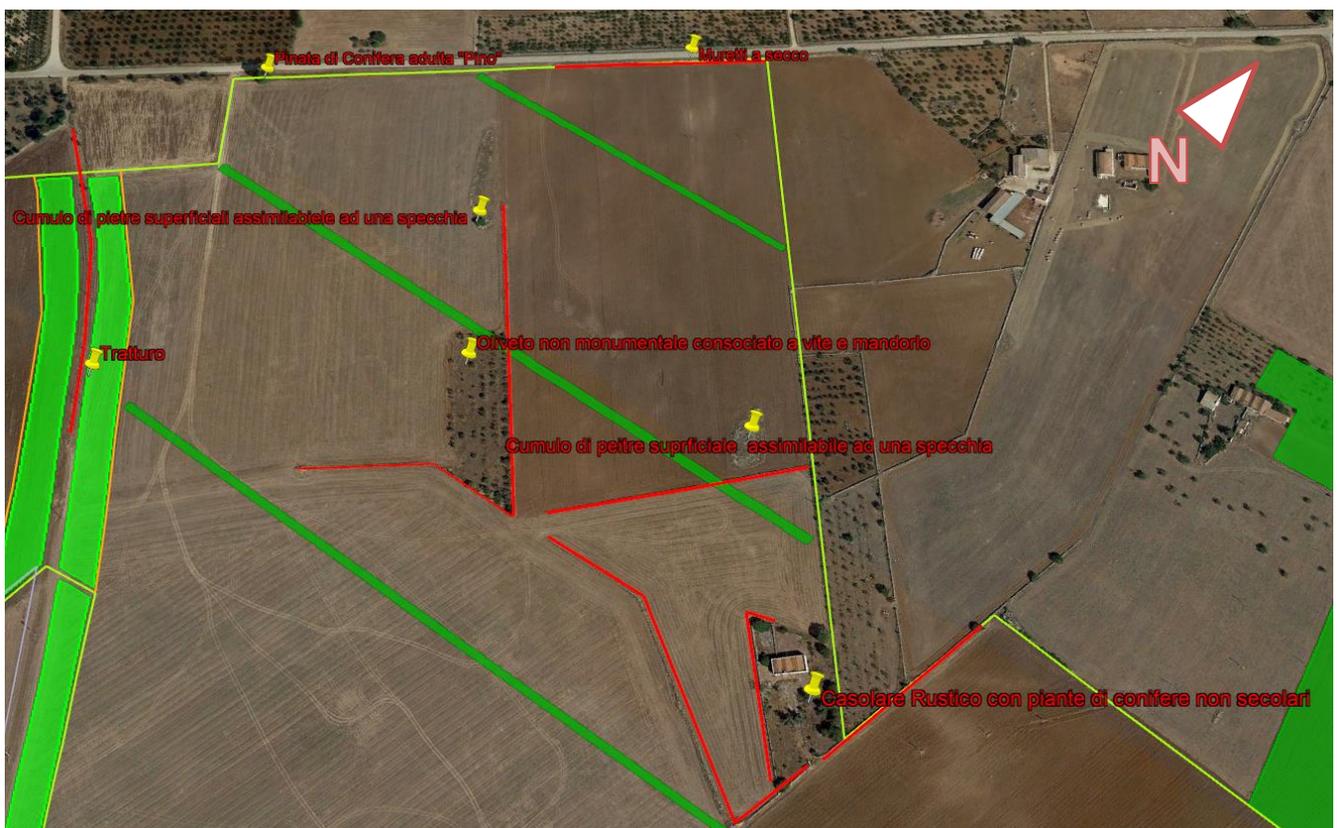


Il sito progettuale è confinante con l'area industriale Jesce e possiede le caratteristiche dell'area per l'inquadramento urbanistico con la medesima destinazione d'uso industriale. In questo ambito si colloca il progetto oggetto di autorizzazione.

Durante i sopralluoghi all'interno del sito progettuale comprese le aree destinate alle opere di connessione non si sono rilevati elementi paesaggistici tipici del paesaggio agrario come *colline, versanti, gravine, grotte, strutture ipogee, chiese rupestri, masserie, trulli, pagliari, jazzi, cisterne, alberi monumentali, lame, acque superficiali, canali, doline e boschi*, mentre è stata rilevata la presenza di soli alcuni elementi nell'area del parco fotovoltaico.

Nella fattispecie si tratta di alcuni *muretti a secco, pochi metri di tratturo, un casolare rustico* (di recente costruzione) *con alberature di conifere, cumuli di pietra assimilabili a specchie, una pianta di Conifera a bordo stradale, un oliveto con piante in pessime condizioni e non a carattere monumentale consociato ad alcune di piante di mandorlo e vite.*

Figura 17 – con evidenza mappatura degli elementi paesaggistici rilevati. Le linee di colore rosso rappresentano i muretti a secco e tratturo.



Riportiamo di seguito le foto degli elementi individuati all'interno del sito progettuale.

Figura 18 - con evidenza dei muretti a secco presenti nell'area di progetto.



Figura 19 - con evidenza dei muretti a secco e del casolare rustico (di recente costruzione)

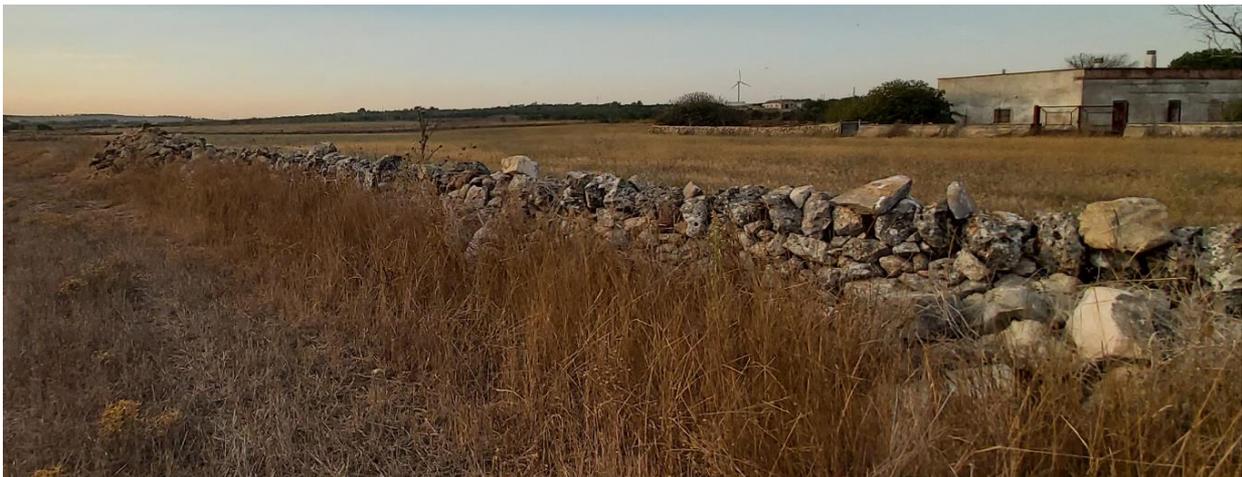


Figura 20 - con evidenza dei cumuli di pietra assimilabile ad una specchia nell'area di progetto.



Figura 21 - con evidenza del cumulo di pietre superficiali assimilabile ad una specchia.



Figura 22 - in evidenza una pianta di mandorlo consociato ad olivo non monumentale e vite selvatiche non produttivi.



Figura 23 - con evidenza dell'oliveto non monumentale consociato a vite selvatiche non produttivi.

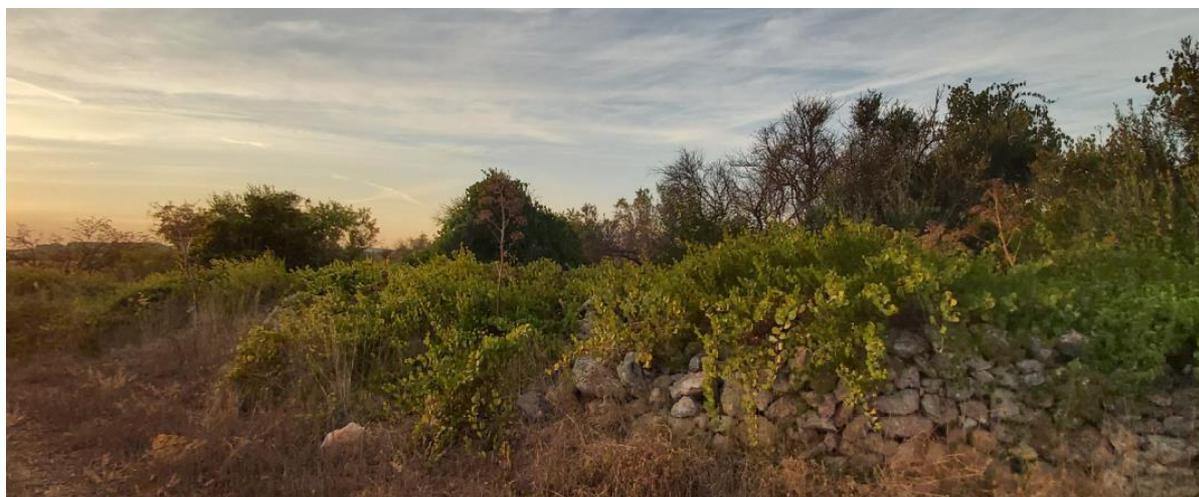


Figura 24 - con evidenza dell'oliveto non monumentale in pessime condizioni, improduttive.



Figura 25 - con evidenza del tratto di tratturo residuo.



Figura 26 - con evidenza della pianta di Conifera adulta "Pino" a bordo stradale.



Figura 27 - con evidenza del casolare ed alcune piante di conifere “Pino” consociato con qualche pianta di Mandorlo.



Sia all'interno delle aree destinate alla costruzione della sottostazione elettrica (SSE) e sia nelle aree destinate al passaggio degli elettrodotti non è stata rilevata la presenza di nessun elemento particolare. In quanto si tratta di terreni liberi coltivati a seminativo. Di seguito **Foto**: in evidenza l'area in cui verrà realizzata la nuova sottostazione e delle aree in cui passeranno gli elettrodotti (strade e seminativi) per la connessione della sottostazione con il parco fotovoltaico e degli elettrodotti per la connessione della STAZIONE ELETTRICA TERNA con la nuova sottostazione elettrica per il potenziamento del distretto.

Figura 28 – Area di progetto della Stazione Elettrica di trasformazione



Figura 29 - in evidenza gli elettrodotti di connessione tra parco fotovoltaico, centrale elettrica e sottostazione.



All'interno delle aree di progetto non si rilevano corsi d'acqua superficiali canali e laghi.

5.2. Aree nel circondario

Anche nel circondario si è rilevata la presenza di alcuni muretti secco lungo i confinamenti degli appezzamenti, in particolar modo nella zona NORD/EST per via del terreno più ricco di pietra infatti ci sono zone con roccia affiorante utilizzato esclusivamente come pascoli. Sulla strada per Altamura ci sono anche alcune cave di estrazione del tufo ormai dismesse. Le zone rocciose a pascolo vengono impiegati per uso zootecnico.

Figura 30 - in evidenza le cave dismesse terreno con roccia affiorante.



Sempre a Nord dal sito progettuale sono presenti anche limitate superfici boscate/conifere, oliveti, ciliegeti, e mandorleti consociati a mandorlo, ovviamente in funzione dell'evoluzione del terreno. Dove ricadono aree di terreno meno roccioso e profondo si sono individuati appezzamenti di terreno per le coltivazioni legnose, restando sempre poco significative rispetto alle coltivazioni a seminativo.

Figura 31 - con evidenza della Pineta e della ferrovia.



Figura 32 - con evidenza di oliveti consociati a mandorlo e ciliegio-a nord del parco fotovoltaico



Figura 33 - Con evidenza di ciliegeti a nord del parco fotovoltaico



Mentre osservando nel circondario verso NORD/EST dal sito progettuale è possibile rilevare anche la presenza di aziende zootecniche, alcuni vecchi mandorleti, seminativi, oliveti ed alcuni vigneti. Su questa zona è possibile anche rilevare la presenza di opere di bonifica, come canali di scolo per il drenaggio delle acque.

Figura 34 - con evidenza di alcune masserie zootecniche.



Figura 35 - con evidenza di casolari e mandorleti poco produttivi.



Figura 36 - con evidenza dei terreni a seminativo non irriguo e mandorlo asciutto.



Figura 37 - con evidenza dei terreni a seminativo non irriguo e dei canali con presenza di alcune specie arbustive spontanee (*Rubus umlmifolius*, piante di conifere, *Paliurus spina-christi*, ecc) collocate sul lembo del canale in prossimità del sito progettuale della zona industriale Jesce – in evidenza il percorso per l’accesso all’area di impianto più piccola



Perseguendo lo studio del circondario veniamo a descrivere la zona SUD/EST dal sito.

In quest’area è di rilievo l’Industria NATUZZI s.p.a., il famoso gruppo mondiale del settore dell’“imbottito” Divani”. Infatti, questa zona è un’area produttiva e qui troviamo moltissimi insediamenti industriali, infrastrutture di collegamento ben sviluppate come strade, rotonde, tralicci, reti elettriche anche di alta-media tensione, la stazione elettrica TERNA, la stazione ferroviaria FERROSUD.

Tutti questi elementi già presenti possono definirsi *destruttori del paesaggio agrario*. Infatti, il sito progettuale è stato individuato proprio perché possedeva le medesime caratteristiche dell’area industriale rientrando nei piani urbanistici del Comune di Santeramo in Colle ed Altamura.

Riportiamo di seguito una serie fotografica del circondario del sito progettuale adiacente all’area industriale JESCE.

Figura 38 - in evidenza lo stabilimento industriale NATUZZI presente nel circondario.



Figura 39 – foto aerea con evidenza dell’adiacenza alla zona industriale di JESCE con presenza di attività industriali limitrofe.

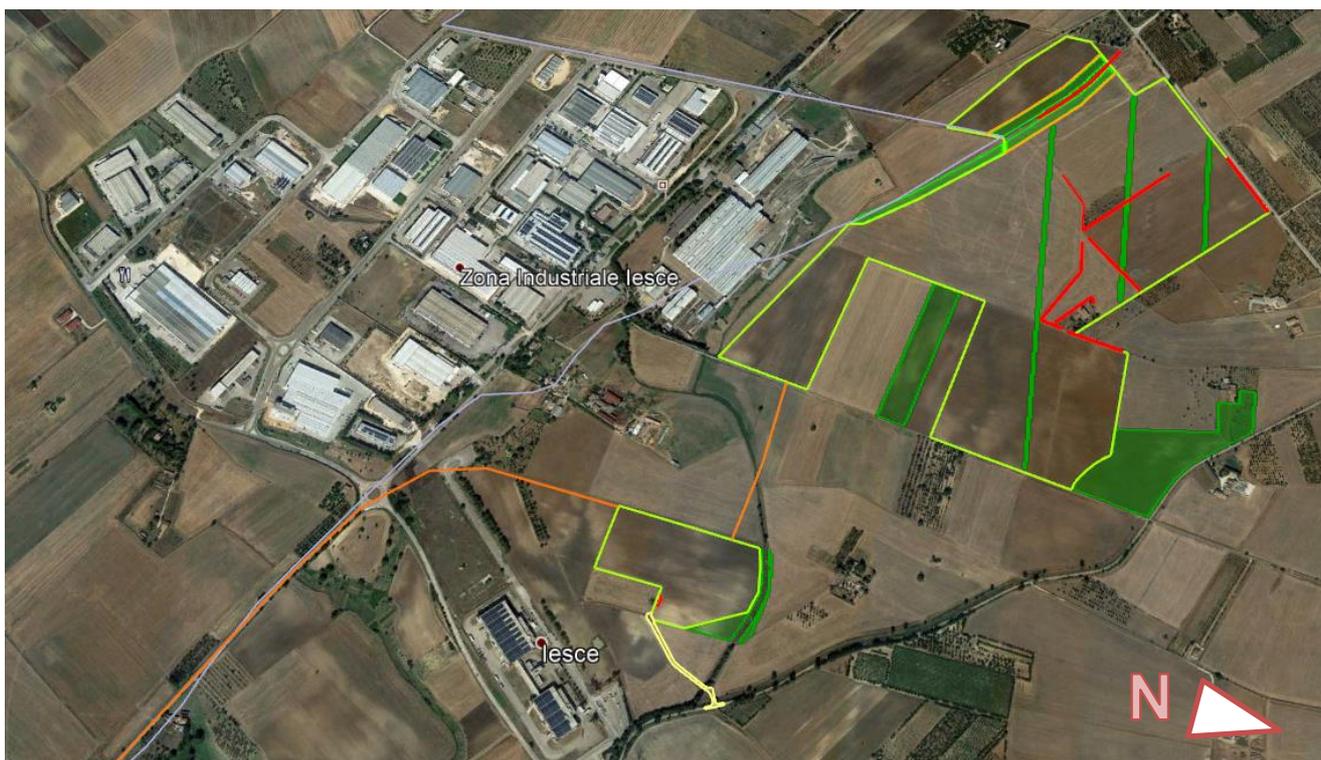


Figura 40 - in evidenza le infrastrutture “Rotatoria” presenti nella zona.



Figura 41 - in evidenza le infrastrutture “Strade di asservimento nell’area industriale Jesce” vi sono da notare anche i tralicci dell’alta tensione.



Figura 42 - con evidenze degli stabilimenti industriali presenti nel circondario.



Figura 43 - con evidenze degli stabilimenti industriali presenti nel circondario.



Figura 44 - con evidenza di altri detrattori del paesaggio agrario come la "Stazione ferroviaria FERROSUD"



Figura 45 – foto aerea con evidenza dell’adiacenza alla “Stazione ferroviaria FERROSUD”



Figura 46 - con evidenza di altri gruppi industriali presenti nella zona di studio.



Proseguendo lo studio a SUD dell'area del parco fotovoltaico scorgiamo la zona dove ricadono le opere di connessione, infatti qui ci sarà il passaggio degli elettrodotti di collegamento tra il parco e la centrale elettrica TERNA vicinissima al sito. Riportiamo di seguito altre foto per comprendere come il circondario sia predisposto positivamente ad accogliere il parco fotovoltaico proposto.

Figura 47 - con evidenza della presenza anche di una CENTRALE ELETTRICA AAT/AT TERNA S.p.A.



Figura 48 - Con evidenza della rete ELETTRICA ALTA TENSIONE e STAZIONE ELETTRICA TERNA S.p.A..



Figura 49 - stazione/centrale elettrica TERNA dove verrà la connessione.



6. Rilievo fotografico dell'area di progetto

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

Figura 50 - terreni sul fg.85 di Santeramo in Colle



Figura 51 - terreni sul fg.85 di Santeramo in Colle



Figura 52 - terreni sul fg.85 di Santeramo in Colle



Figura 53 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 54 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 55 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 56 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 57 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 58 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 59 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 60 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 61 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 62 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 63 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 64 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 65 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 66 - terreni sul fg.84 di Santeramo in Colle



Figura 67 - terreni sul fg.276 di Altamura



Figura 68 - terreni sul fg.276 di Altamura



Figura 69 - Santeramo in Colle (BA) FG. 103 area per le opere di connessione



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 un raggio di oltre 2000 mt corrispondenti ad un'area di oltre Ha 4.000, e come dettagliato nella presente relazione, si evince quanto segue:

- Le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e relative opere di connessione, compresa l'area destinata alla realizzazione della stazione elettrica di trasformazione sono tutte utilizzate a seminativo non irriguo, tranne una superficie di circa Ha 0,45, identificata alla p.lla 332 del FG. 84 del Comune di Santeramo in Colle, dove attualmente giacciono alcune piante di olivo giovani, non monumentali, consociate ad alcuni alberi di mandorlo e viti, il tutto improduttivo ed in pessime condizioni vegetative. All'interno di queste aree non sono stati rilevati elementi paesaggistici tipici del paesaggio agrario come colline, versanti, gravine, grotte, strutture ipogee, chiese rusperesti, masserie, trulli, pagliari, jazzi, cisterne, alberi monumentali-secolari, lame, acque superficiali, canali, doline, aree boscate, aree naturali e masserie. E' stata rilevata la presenza di alcuni segni dell'architettura rurale, quali muretti a secco prevalentemente sui confini dei possedimenti e su pochi metri della fascia di tratturo, un casolare rustico (di recente costruzione) con alberi di conifere non secolari, due cumuli superficiali di pietra assimilabili a specchie, una pianta di Conifera adulta sita sul confine con il bordo stradale, un oliveto non a carattere monumentale/secolare consociato ad alcune piante di mandorlo e vite in pessime condizioni vegetazionali ormai non più produttive;
- Dallo studio ambientale effettuato invece nel circondario dal sito progettuale, si rileva la presenza di alcune masserie come *Masseria Cappella Vecchia*, *Masseria della Chiesa*, *Masseria Baldassarre*, *Masseria Fontana di Tavola*, *Stasulla di San Giuseppe*. A nord, nord-est e nord-ovest dal sito progettuale, in direzione per Altamura e Santeramo in Colle, il circondario mostra diffusamente aspetti paesaggistici d'interesse come una maggiore presenza di muretti a secco, alcune aree a pascolo naturale con roccia affiorante, alcune aree occupate da Pineta, oliveti non monumentali anche consociati con ciliegio e mandorlo. Restano prevalenti le aree destinate a seminativo non irriguo. Mentre a sud, sud-est e sud-ovest del sito progettuale sono presenti alcuni canali di scolo per il drenaggio delle acque. Questi in alcuni tratti sono caratterizzati sul bordo dalla presenza di specie arbustive spontanee. Il paesaggio è caratterizzato principalmente da seminativo non irriguo e qui è quasi nulla la presenza di superfici olivetate, frutteti e vigneti. Dominano i terreni a seminativi non irrigui in alcuni tratti con leggere pendenze e sono privi di muretti a secco. Non si sono riscontrati altri aspetti significativi in termini paesaggistici.

Sebbene sia stata fatta una valutazione degli aspetti del paesaggio agrario per quanto riguarda le aree di

progetto e le aree adiacenti del circondario, le cui valutazioni sono sopra riportate, è opportuno specificare 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 considerato il contesto ambientale, il presente progetto si inserisce positivamente nell'area oggetto di studio, sia da un punto vista del paesaggio agrario, data la presenza minima di elementi paesaggistici importanti, sia da un punto di vista infrastrutturale in quanto ricade in una zona già industrializzata.

Il progetto persegue un indirizzo di coerenza e congruità con gli obiettivi di sviluppo espressi dalle attuali politiche, volte ad incrementare le produzioni di energia "pulita" da fonti rinnovabili in sostituzione alle fonti fossili altamente inquinanti e responsabili dei cambiamenti climatici. Per queste ragioni in termini puramente ambientali, la produzione di energia solare proposta rappresenta una concreta attività di tutela e mantenimento ambientale del territorio.

Tanto si doveva per l'incarico conferitomi.

Ginosa (TA), Novembre 2020

**Perito Agrario
Francesco Pignataro**

