

REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI BARI



COMUNE
DI SANTERAMO IN COLLE



Denominazione impianto:

CONTRADA BALZARANA

Ubicazione:

**Comune di Santeramo in Colle (BA)
Località "Contrada Balzarana"**

Foglio: 103/104

Particelle: varie

PROGETTO DEFINITIVO

per la realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località "Contrada Balzarana", potenza nominale pari a 19,42 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Santeramo in Colle (BA) e Matera (MT)

PROPONENTE



GIT FIORI DI ITALIA S.r.l.

Roma (RM) Via della Mercede 11 - CAP 00187

Partita IVA: 15278421001

Indirizzo PEC: git.fioriitalia@legalmail.it

Codice Autorizzazione Unica P2F3I18

ELABORATO

Relazione compatibilità paesaggistica

Tav. n°

1AET

Scala

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Febbraio 2022	Istanza per l'avvio del procedimento di rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento Unico in materia Ambientale ai sensi dell'art.27 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.			
Rev 1	Novembre 2023	Richiesta di integrazioni della Regione Puglia-Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica nota prot. 8399 del 19/10/2023, oltre ad aggiornamento progettuale del Piano Tecnico delle Opere di connessione.				

PROGETTAZIONE

Dott. Ing. ANTONIO ALFREDO AVALLONE

Contrada Lama n.18 - 75012 Bernalda (MT)

Ordine degli Ingegneri di Matera n. 924

PEC: gmggroupsrl@pec.it

Cell: 339 796 8183



IL TECNICO

Dott. Forestale ALFONSO TORTORA

POTENZA (PZ) - 85050

Via Francesco Torraca n. 102

Ordine dei Dott. Agronomi e Dott. Forestali

Della provincia di Potenza n. 306



Spazio riservato agli Enti

Sommario

1. Premessa	5
2. Inquadramento territoriale	8
3. Criteri per la localizzazione dell’impianto	10
3.1 Criteri progettuali per la localizzazione dell’impianto	12
3.2 Criteri tecnici per la localizzazione dell’impianto.....	12
3.2.1 Rumore	12
3.2.2 Distanza dal punto di connessione.....	14
4 Coerenza con il piano paesaggistico territoriale regionale PPTR – Analisi Vincolistica	17
4.1 Criticità paesaggistiche individuate dal PPTR.....	18
4.2 Analisi del sistema delle tutele.....	19
4.3 Individuazione della figura d’ambito: “L’Alta Murgia”	20
4.3.1 Figura Territoriale “La Fossa Bradanica”	21
4.3.2 Struttura idro-geo-morfologica.....	23
4.3.3 Struttura ecosistemico-ambientale.....	26
4.3.3. Struttura antropica e storico-culturale “Indentitaria patrimoniale di lunga durata”	28
4.3.4 I paesaggi rurali.....	31
4.3.5 Struttura percettiva e valori patrimoniali.....	33
4.3.6. Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale “ <i>La Fossa Bradanica</i> ”	35
4.3.7 Normative d’uso Ambito di Paesaggio “Murgia Alta”	37
5. Descrizione del progetto	44
6. Analisi delle percezioni tra intervento e contesto paesaggistico	48
7 Impianti dal punto di vista paesaggistico	90
7.1 Matrice Aria-Atmosfera	90
7.1.1 Impatti in fase di cantiere.....	90
7.1.2 Impatti in fase di esercizio	91
7.1.3 Impatti in fase di ripristino.....	91

7.2 Matrice Clima–Microclima.....	91
7.2.1 Impatti in fase di cantiere.....	91
7.2.2 Impatti in fase di esercizio.....	92
7.2.3 Impatti in fase di ripristino.....	92
7.3 Matrice Acqua.....	92
7.3.1 Impatti in fase di cantiere.....	92
7.3.2 Impatti in fase di esercizio.....	93
7.3.3 Impatti in fase di ripristino.....	93
7.4 Matrice Suolo – Sottosuolo.....	94
7.4.1 Impatti in fase di cantiere.....	94
7.4.2 Impatti in fase di esercizio.....	94
7.4.3 Impatti in fase di ripristino.....	95
7.5 Ecosistema “Vegetazione” e “Flora”	95
7.5.1 Impatti in fase di cantiere.....	95
7.5.2 Impatti in fase di esercizio.....	96
7.5.3 Impatti in fase di ripristino.....	96
7.6 Ecosistema “Fauna”	97
7.6.1 Impatti in fase di cantiere.....	97
7.6.2 Impatti in fase di esercizio.....	98
7.6.3 Impatti in fase di ripristino.....	98
7.7 Componente Paesaggio.....	99
7.7.1 Impatti in fase di cantiere.....	99
7.7.2 Impatti in fase di esercizio.....	99
7.7.3 Impatti in fase di ripristino.....	100
8. Verifica della congruità e compatibilità dell’intervento rispetto ai caratteri del paesaggio del contesto e del sito.....	104
9. Conclusioni.....	105

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

1. Premessa

La Relazione di Compatibilità Paesaggistica integra lo Studio di Impatto Ambientale redatto per la realizzazione di un impianto elettrico a servizio dell’impianto Agro-fotovoltaico di potenza di immissione 19,42 MW *codice di rintracciabilità Terna 201900285, da realizzare in località Contrada Balzarana in agro dei comuni di Santeramo in Colle (BA) e del comune di Matera (MT), su terreni censiti al Fg. 103 particelle 33-34-42-51-84-90-100-107-109-115-118-128-164-165-174-175-177-193-202-203-204-205-206-207-208-209-210-213-215-223-227-228-260-261-283-312-314-316-318-320-322-351-352-367-368-369-370-371-372-450-452 e al Fg. 104 particelle 40-98-127*, proposto dalla società GIT FIORI DI ITALIA s.r.l. La *Relazione di Compatibilità Paesaggistica* considera le implicazioni e le interazioni col contesto paesaggistico determinate dal progetto.

Prima di entrare nel merito della descrizione delle motivazioni dell’opera, del contesto in cui si inserisce e delle relazioni paesaggistiche determinate dalla sua realizzazione, si riportano alcune informazioni che riguardano l’iter normativo.

Il progetto necessita di Autorizzazione Unica per la realizzazione ed esercizio dell’impianto, così come disciplinato dall’Art. 12 del D.lgs. 387/03 e dal D.M. 30 settembre 2010, e dai relativi atti di recepimento da parte della Regione Puglia (D.G.R. 3029/2010).

Il 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. 2b) – Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1MW”, pertanto rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione d’Impatto Ambientale; Il Progetto, nello specifico della normativa regionale, è compreso tra le tipologie di interventi riportate nell’Allegato B.2 della L.R. n. 11 del 12/4/2001, modificata dalla L.R. n. 25 del 3 agosto 2007 e dalla L.R. n. 13 del 18 ottobre 2010 (cfr. B.2.g/5-bis) – “Impianti industriali per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda, diversi da quelli di cui alle lettere B.2.g, B.2.g/3 e B.2.g/4, con potenza elettrica nominale uguale o superiore a 1 MW” e pertanto rientra tra le categorie di opere da

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

sottoporre alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione d’Impatto Ambientale di competenza provinciale. Poiché sulla base del suddetto disposto normativo (art. 4, comma 6) è fatta salva la possibilità per il proponente di presentare istanza di Valutazione di Impatto Ambientale senza previo espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità, il proponente ha stabilito di perseguire questa opzione, sottoponendo direttamente il progetto proposto a procedura di VIA di competenza provinciale.

Per ciò che riguarda la sussistenza di aree soggette a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004 e del PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) si premette che dalla verifica dei livelli di tutela emerge che le aree oggetto d’intervento, nello specifico i pannelli, non rientrano in nessuna area vincolata.

Di seguito, si riporta lo stralcio della planimetria dei “vincoli” relativi alle varie componenti “del PPTR”, come riportato nell’annessa legenda.

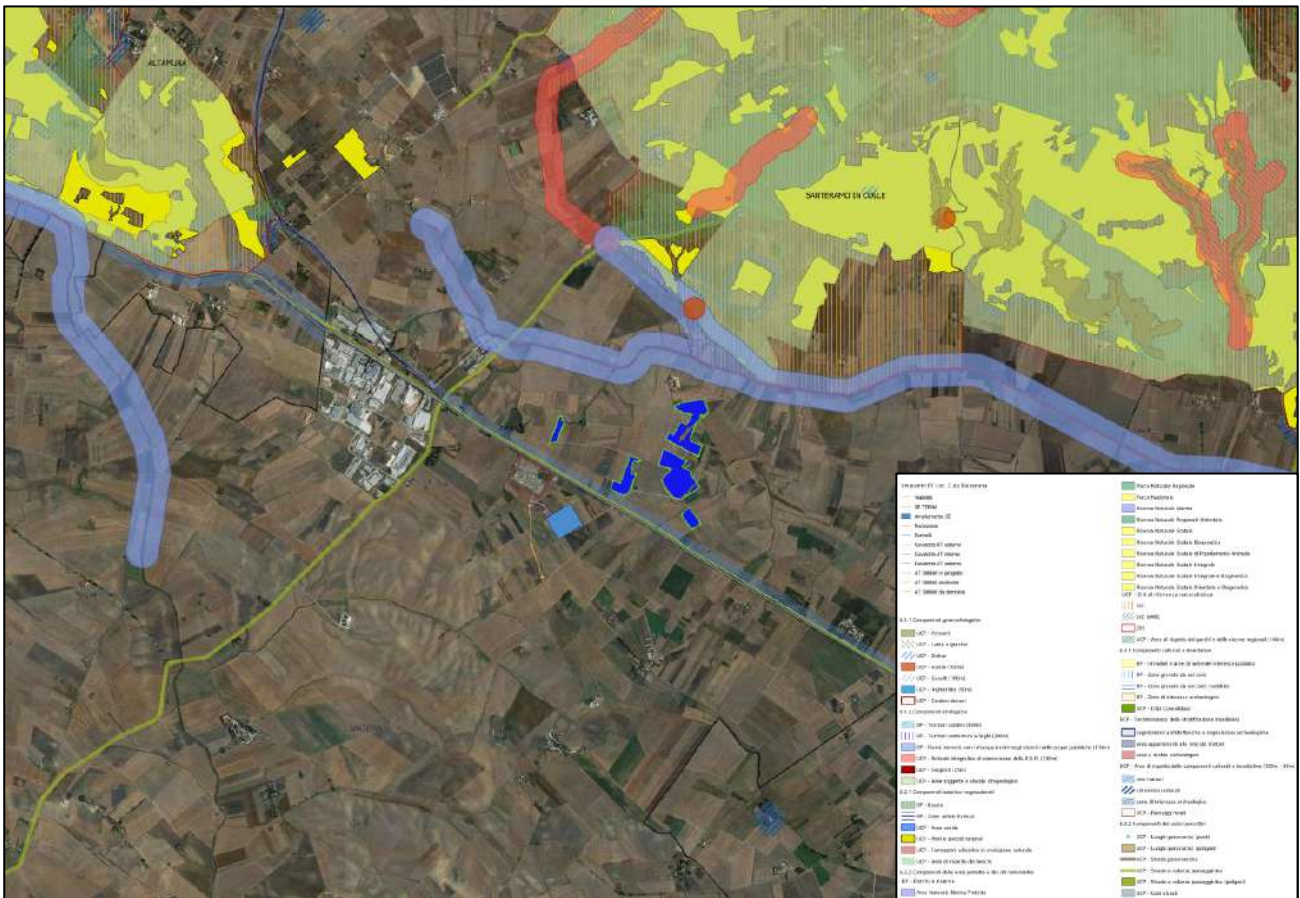


Figura 1: Stralcio PPTR dell'area oggetto di intervento.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

A prescindere dalla sussistenza di Beni Paesaggistici presenti nell'area e dall'applicazione o meno del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e del PPTR, l'intervento rientra tra le opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005, per i quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica. In particolare, l'intervento è ricompreso tra le opere di carattere aereo (punto 4.1) in quanto ricadente nella tipologia “Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio.” Lo stesso PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) considera l'intervento “di rilevante trasformazione” ai sensi dell'art. 89 della NTA (Norme Tecniche di Attuazione) del Piano, in quanto assoggettato a procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, sia pure per scelta metodologica e preliminare operata dal Committente. La Relazione Paesaggistica rappresenta un documento essenziale da trasmettere per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'articolo 23 del Codice dell'Ambiente. Essa è stata redatta osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ne ha normato e specificato i contenuti e che considera tale strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice (anche ai fini dell'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e sia ai fini della verifica della compatibilità generale di opere di trasformazione potenziale che interessano qualunque tipo di paesaggio. La società proponente GIT FIORI DI ITALIA s.r.l. ha dato incarico alla società di ingegneria *da realizzare in località Contrada Balzarana in agro dei comuni di Santeramo in Colle (BA) e del comune di Matera (MT), su terreni censiti al Fg. 103 particelle 33-34-42-51-84-90-100-107-109-115-118-128-164-165-174-175-177-193-202-203-204-205-206-207-208-209-210-213-215-223-227-228-260-261-283-312-314-316-318-320-322-351-352-367-368-369-370-371-372-450-452 e al Fg. 104 particelle 40-98-127.*

2. Inquadramento territoriale

Il sito è caratterizzato secondo il Piano regolatore del comune di Santeramo in Colle (BA) come Zona Omogenea E “Agricola”, ha un’estensione di 33,5195 Ha, distinto al N.C.E.U. al *Fg. 103 particelle 33-34-42-51-84-90-100-107-109-115-118-128-164-165-174-175-177-193-202-203-204-205-206-207-208-209-210-213-215-223-227-228-260-261-283-312-314-316-318-320-322-351-352-367-368-369-370-371-372-450-452 e al Fg. 104 particelle 40-98-127*, del comune di Santeramo in Colle. Il sito dista all’incirca 200 m in linea d’aria dalla futura Stazione Elettrica 380/36kV di nuova costruzione denominata "Matera 2", connessa in entra-esce alla linea RTN 380 kV “Brindisi Sud-Matera”, ed è distante circa 8 Km dal tessuto urbano del centro cittadino di Santeramo in Colle (BA). I terreni, che costituiscono tale sito, attualmente sono utilizzati, per la maggior parte, come seminativo.

Di seguito si riportano le coordinate geografiche e l’ubicazione:

- Latitudine 40.732731;
- Longitudine 16.691401;
- Altitudine 390 m

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

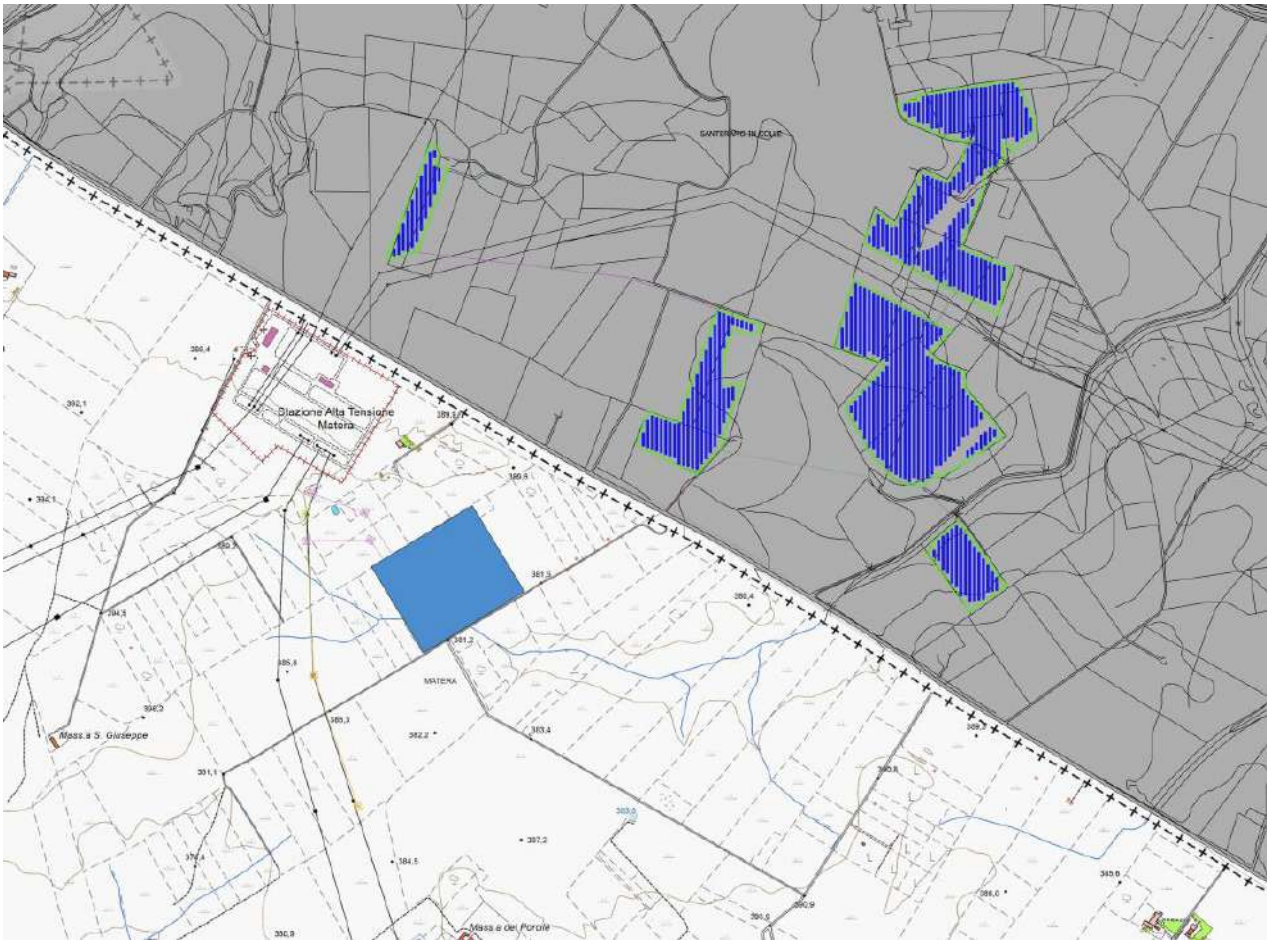


Figura 2: Inquadramento su CTR.

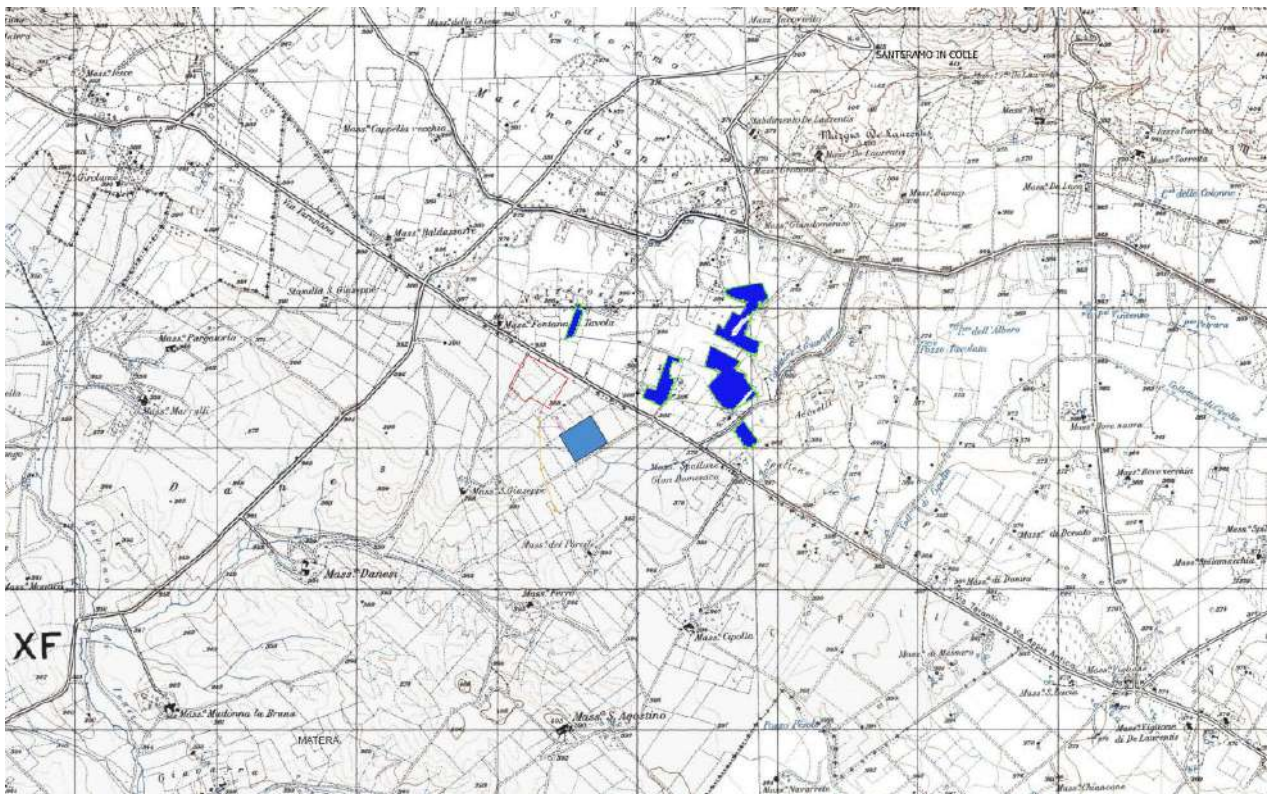


Figura 3: Inquadramento su IGM.

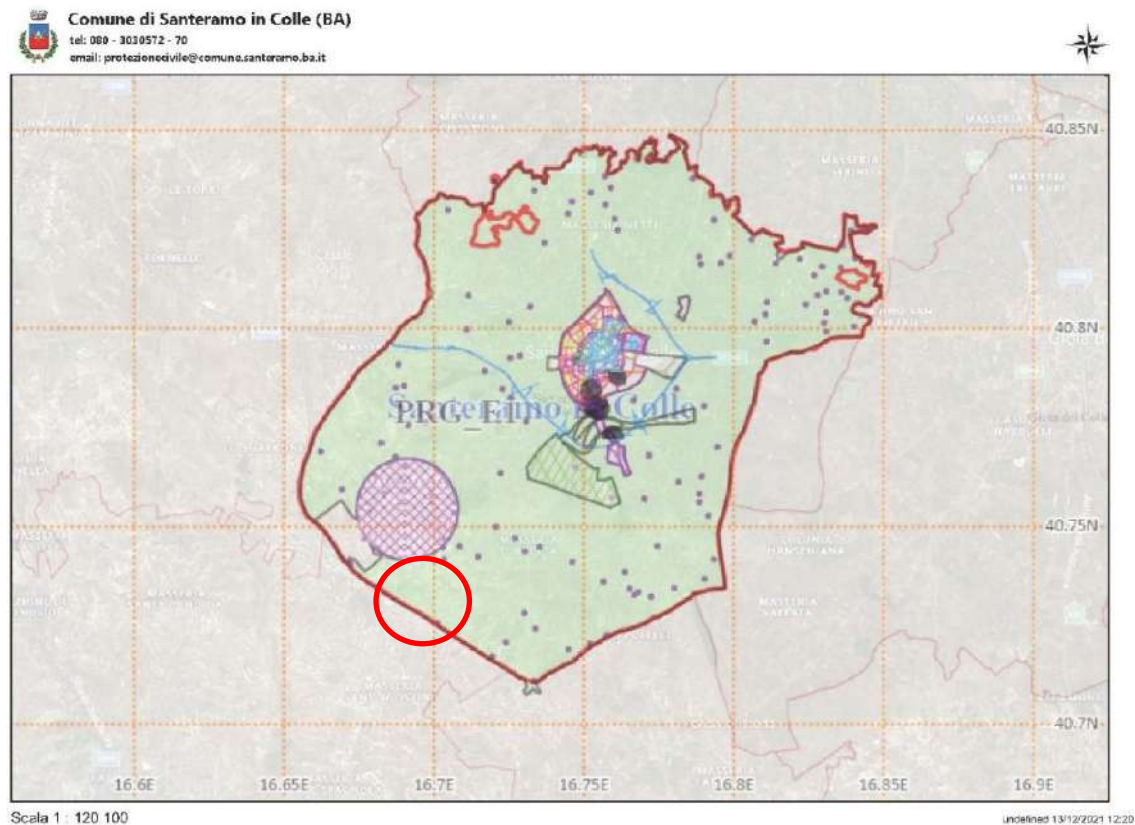


Figura 4: Inquadramento PRG comune di Santeramo in Colle (BA) dell'area oggetto d'intervento.

3. Criteri per la localizzazione dell'impianto

L'area prescelta risulta ideale per la realizzazione di un impianto fotovoltaico grazie alle seguenti caratteristiche:

- L'area e le aree circostanti sono già servite da una buona rete infrastrutturale;
- Rispetto agli strumenti di tutela territoriale, l'intervento risulta sostanzialmente coerente con le previsioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche;
- L'area di progetto identificata è libera da ostacoli e ciò permette all'impianto di beneficiare appieno dell'irraggiamento solare e di condizioni ottimali per la semplicità di installazione;
- Il sito è raggiungibile dalla viabilità già esistente, permettendo una semplificazione logistico-organizzativa dell'accessibilità durante la fase di cantiere e della viabilità definitiva prevista per la gestione dell'impianto;
- Il sito risulta infrastrutturato e l'impianto sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale dell'energia elettrica attraverso un cavidotto interrato AT con la futura

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

Stazione Elettrica 380/36kV di nuova costruzione denominata "Matera 2" connessa in entra-esce alla linea RTN 380 kV “Brindisi Sud-Matera”.

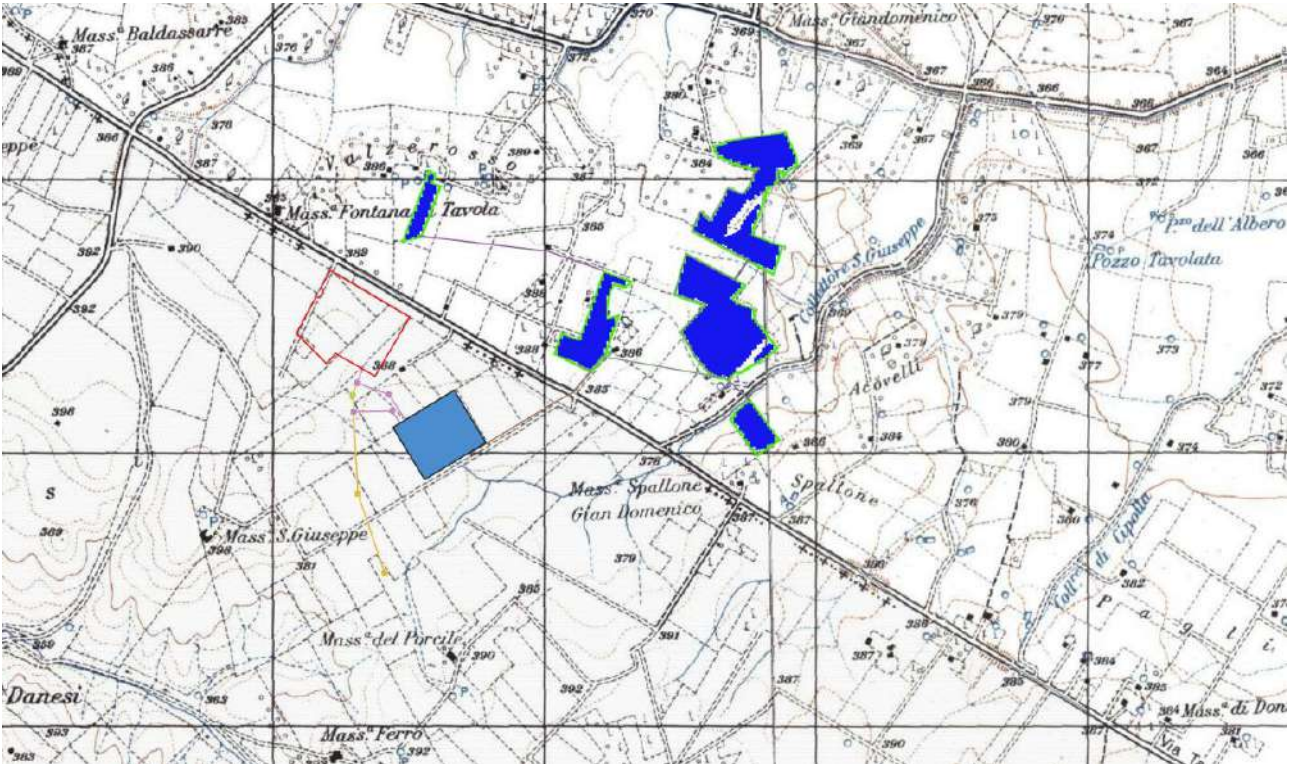


Figura 5: Inquadramento geografico su IGM con cavidotti di connessione, futura Stazione Elettrica 380/36kV “Matera 2” connessa in entra-esce alla linea RTN 380 kV “Brindisi Sud-Matera”.

3.1 Criteri progettuali per la localizzazione dell’impianto

I criteri progettuali per una localizzazione dell’impianto che riducessero per quanto più possibile gli impatti sull’ambiente e il paesaggio sono stati diversi e sono di seguito descritti.

L’area destinata ad ospitare l’impianto fotovoltaico è caratterizzata con terreni seminativi o incolti.

Non ci sono nell’area ristretta singolarità paesaggistiche, infatti il paesaggio si presenta sostanzialmente uniforme e ripetitivo. Si ritiene pertanto che l’impianto fotovoltaico non costituisca un elemento di frattura di una unità storica o paesaggistica riconosciuta.

Per la costruzione e l’esercizio dell’impianto sarà utilizzata quasi esclusivamente la viabilità esistente.

Ad ogni modo la viabilità di esercizio (strade e piazzole) sarà realizzata con materiale permeabile e non sarà finita con pavimentazione in bitume o calcestruzzo, inoltre alla fine della vita utile dell’impianto strade e piazzole saranno completamente rimosse.

3.2 Criteri tecnici per la localizzazione dell’impianto

Da un punto di vista tecnico, nella scelta del sito, sono stati verificati i seguenti aspetti:

- il rumore,
- la distanza dal punto di connessione,
- l’accessibilità al sito.

3.2.1 Rumore

Il sito di progetto è localizzato in Provincia di Bari, nel Comune di Santeramo in Colle (BA), in località “*Contrada Balzarana*” a circa 7,64 km a sud-ovest dell’abitato di Santeramo in Colle.

L’impianto sorgerà in una zona prettamente agricola e nelle vicinanze di sorgenti rumorose che influiscono sul clima acustico dell’area e quindi sul livello residuo. Infatti, mentre le strade prospicienti l’impianto risultano mediamente rumorose e sono la strada S.P. 140, la S.P. 236 e una Strada Vicinale prossime all’impianto.

I ricettori potenzialmente più esposti alla rumorosità generata dall’impianto, rispetto ai quali saranno realizzate le stime dell’impatto acustico derivante dallo stesso, sono stati

individuati, tramite orto-foto, lungo le strade limitrofe all'area di impianto, evitando strutture di campagna non abitate da possibili ricettori in un raggio pari a 1500 m. Rispetto a tali ricettori più esposti si condurrà la stima puntuale della rumorosità proveniente dalle attività di produzione fotovoltaica.

Il sito, oggetto di relazione, ricade secondo il D.P.C.M. 14 novembre 1997 in zona di tipo misto di classe III, nello studio acustico (1DS Valutazione previsionale dell'impatto acustico) di progetto a cui si rimanda per gli opportuni approfondimenti, si è effettuata una stima dei livelli di rumore ambientale in prossimità dei ricettori potenzialmente disturbati (indifferentemente edifici abitati ed abitabili) e si è effettuato un rilievo continuativo per oltre 24 ore del clima sonoro dell'ambiente. Lo Studio ha di fatto dimostrato la compatibilità dell'impianto con gli edifici esistenti e il rispetto delle (ristrettive) norme in materia di inquinamento acustico.

In riferimento alle attività di produzione di energia fotovoltaica in località “Contrada Balzarana” nel Comune di Santeramo (BA), di proprietà della società “GIT FIORI DI ITALIA S.r.l.” confrontando i valori di rumorosità stimati ai ricettori esposti, con quelli previsti dalla tabella 2 del D.P.C.M. del 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e negli ambienti esterni”, relativamente alla classificazione del territorio di cui alla tabella 1 del D.P.C.M. del 1 marzo 1991: “Tutto il territorio nazionale”, si conclude che i valori stimati rientrano nelle prescrizioni di legge come “valori limite di immissione”, pertanto, non sono necessarie azioni di mitigazione. Necessariamente se durante la verifica in fase di esercizio saranno riscontrati valori superiori saranno previste misure di mitigazione opportunamente progettate e adattate al contesto ambientale in cui si trova la l'area oggetto di studio.



Figura 6: Mappa isolivello sonoro.

3.2.2 Distanza dal punto di connessione

L'energia prodotta dal generatore fotovoltaico non verrà convogliata nel punto di connessione indicato nella STMG (201900285) allegata al progetto, poiché a seguito di tavoli tecnici effettuati con la società di distribuzione Terna S.p.A. si è definita la soluzione tecnica con collegamento in antenna a 36kV alla futura Stazione Elettrica 380/36kV di nuova costruzione denominata "Matera 2" connessa in entra-esce alla linea RTN 380 kV “Brindisi Sud-Matera”, tramite un nuovo cavidotto interrato AT a 36kV che intersecherà la SP 140, strade sterrate e terreni di proprietà privata.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 7 – Inquadramento ortofoto della futura Stazione Elettrica 380/36kV “Matera 2”.



Figura 8 – Inquadramento ortofoto Stazione Elettrica “Matera 2” e impianto di progetto.

3.2.3 Accessibilità al sito

Un aspetto non trascurabile nella scelta di un sito per lo sviluppo di un impianto fotovoltaico è l’accessibilità

Nel caso in esame, da un punto di vista logistico, si potrà usufruire indifferentemente dei porti di Brindisi e Taranto, collegati attraverso la strada statale 7 e dalla quale è possibile raggiungere il sito dell’impianto fotovoltaico sfruttando ancora la viabilità pubblica principale (strade provinciali) e secondaria (strade comunali e interpoderali). Nel caso specifico, il terreno prevalentemente pianeggiante individuato per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico è adiacente alle **Strada Provinciale 236 e 41** ed è facilmente accessibile dalla **SP 140**, che passa a pochi metri dall’impianto in progetto. Per la conformità dell’impianto si ritiene che non vi saranno difficoltà di movimentazione per i mezzi, di grandi dimensioni, destinati al trasporto degli inseguitori e delle altre strutture destinate alla realizzazione dell’impianto. Ove dovessero sorgere difficoltà per il superamento di strade ortogonali, si provvederà ad allargarle, riducendo l’angolo di svolta, mediante la posa in opera di “misto granulare calcareo” che, dopo le operazioni di scarico, verrà immediatamente rimosso, ripristinando lo stato dei luoghi;



Figura 9 – Strade di accesso all’area di progetto.

4 Coerenza con il piano paesaggistico territoriale regionale PPTR – Analisi Vincolistica

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), istituito con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, adottato in via definitiva con Deliberazione della Giunta Regionale del 16 febbraio 2015 n. 176 (BURP n. 40 del 23 marzo 2015), aggiorna, completa e sostituisce il PUTT/p e costituisce il nuovo piano di tutela e di indirizzo coerente con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004).

Il PPTR non prevede pertanto solo azioni vincolistiche di tutela sui beni paesaggistici ed ambientali del territorio pugliese, ma anche azioni di valorizzazione per l'incremento della qualità paesistico-ambientale dell'intero territorio regionale.

Il PPTR rappresenta, quindi, lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio, definirne le regole d'uso e di trasformazione e porre le condizioni normative idonee ad uno sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, il quale prevede un notevole incremento della produzione di energie rinnovabili ai fini della riduzione della dipendenza energetica e della riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera.

A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti fotovoltaici quali detrattori della qualità del paesaggio.

In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni in progetto nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativi delle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti ed altezze dei generatori, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anche in relazione alla qualità paesistica degli impianti.

Obiettivi specifici del PPTR, per il settore delle rinnovabili, sono:

- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili.

Per rendere più articolati ed operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che lo stesso PPTR propone, si utilizza la possibilità offerta dall’art. 143 comma 8 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che prevede:

“il piano paesaggistico può anche individuare linee guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti”.

In coerenza con questi obiettivi il PPTR dedica un capitolo alle “Linee Guida per la progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, biomassa)”, in cui si danno specifiche direttive riguardo i criteri localizzativi e tipologici per questo tipo di impianti.

I paragrafi successivi saranno dedicati alla verifica dei criteri localizzativi di progetto rispetto a quelli proposti dal PPTR.

Per quanto attiene la valutazione della coerenza del progetto rispetto ad ulteriori sistemi vincolistici e di tutela si rimanda agli elaborati “RTD_Relazione tecnica descrittiva” e negli elaborati “SIA-Studi di impatti Ambientale”.

4.1 Criticità paesaggistiche individuate dal PPTR

Le principali criticità che impianti fotovoltaici generano sul paesaggio individuate nel PPTR sono legate:

- alle dimensioni delle aree di impianto;
- alla loro ubicazione non coerente con gli elementi strutturanti del paesaggio in cui si inseriscono.

Oltre alle criticità di natura percettiva, la costruzione di un impianto comporta delle modifiche e delle trasformazioni del territorio in cui si inserisce che, se non controllate con un progetto sensibile alle condizioni espresse dal territorio stesso, danneggia in modo irreversibile il paesaggio.

Le principali modifiche del territorio che possono costituire ulteriori elementi di criticità sono:

- l’apertura di nuove strade in contrasto con i principali caratteri naturali del luogo, caratteri storici;

- l’apertura di nuove strade senza prestare attenzione ai problemi di natura idrogeologica o in aree classificate a forte pericolosità geomorfologica;
- l’opportuno distanziamento dell’impianto da siti archeologici;
- l’opportuno distanziamento dell’impianto da edifici rurali, strade e centri abitati.

Allo scopo di verificare che la localizzazione dell’impianto sia coerente con le indicazioni individuate dal PPTR e che superi le criticità individuate nello stesso piano, i paragrafi successivi saranno dedicati alla descrizione:

- della localizzazione dell’area di impianto;
- della verifica della criticità localizzative individuate dal PPTR;
- dei criteri progettuali utilizzati per la localizzazione dell’impianto.

4.2 Analisi del sistema delle tutele

Il PPTR individua, in conformità a quanto previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004) le aree sottoposte a tutela paesaggistica e gli ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica. Le aree sottoposte a tutela dal PPTR si dividono pertanto in:

- beni paesaggistici, ai sensi dell’art.134 del Codice, distinti in immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136) ed aree tutelate per legge (ex art. 142)
- ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell’art. 143 comma 1 lett. e) del Codice.

L’insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture (idrogeomorfologica, ecosistemica-ambientale, antropica e storico-culturale), a loro volta articolate in componenti. Di seguito, in questo paragrafo, sarà riportato l’esito della verifica puntuale delle tutele previste dal PPTR rispetto al progetto proposto riportando le tavolette in cui si è sovrapposta la localizzazione delle componenti di impianto (area impianto fotovoltaico) agli stralci cartografici in cui sono riportati gli elementi tutelati dal PPTR in un’ampia area nell’intorno dell’impianto in progetto stesso. Tale verifica di coerenza con il PPTR è stata effettuata anche negli elaborati grafici “SI- Strati informativi identificativi e di interferenza”.

4.3 Individuazione della figura d’ambito: “L’Alta Murgia”

L’individuazione delle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) è scaturita da un lavoro di analisi che, integrando numerosi fattori, sia fisico–ambientali sia storico culturali, ha permesso il riconoscimento di sistemi territoriali complessi (gli ambiti) in cui fossero evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l’identità di lunga durata di ciascun territorio. Questo lavoro analitico ha sostanzialmente intrecciato due grandi campi:

- L’analisi morfotipologica, che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico–ambientali;
- L’analisi storico–strutturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio–economiche e insediative.

L’ambito è caratterizzato principalmente dalla presenza di una rete di piccoli centri collegati tra loro da una fitta viabilità provinciale. Nell’omogeneità di questa struttura generale, sono riconoscibili diverse paesaggi che identificano le numerose figure territoriali.

L’ambito dell’Alta Murgia è caratterizzato dal rilievo morfologico dell’altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo che si sviluppano fino alla fossa bradanica. La delimitazione dell’ambito si è attestata quindi principalmente lungo gli elementi morfologici costituiti dai gradini murgiani nord–orientale e sud–occidentale che rappresentano la linea di demarcazione netta tra il paesaggio dell’Alta Murgia e quelli limitrofi della Puglia Centrale e della Valle dell’Ofanto, sia da un punto di vista dell’uso del suolo (tra il fronte di boschi e pascoli dell’altopiano e la matrice olivata della Puglia Centrale e dei vigneti della Valle dell’Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il vuoto insediativo delle Murge e il sistema dei centri corrispondenti della costa barese e quello lineare della Valle dell’Ofanto). A Sud–Est, non essendoci evidenti elementi morfologici, o netti cambiamenti dell’uso del suolo, per la delimitazione con l’ambito della Valle d’Itria si sono considerati prevalentemente i confini comunali. Il perimetro che delimita l’ambito segue, a Nord–Ovest, la Statale 97 ai piedi del costone Murgiano sud–occidentale, piega sui confini regionali, escludendo il comune di

Spinazzola, prosegue verso sud fino alla Statale 7 e si attesta sul confine comunale di Gioia del Colle, includendo la depressione della sella, si attesta quindi sulla viabilità interpodereale che delimita i boschi e i pascoli del costone murgiano orientale fino ai confini comunali di Canosa.

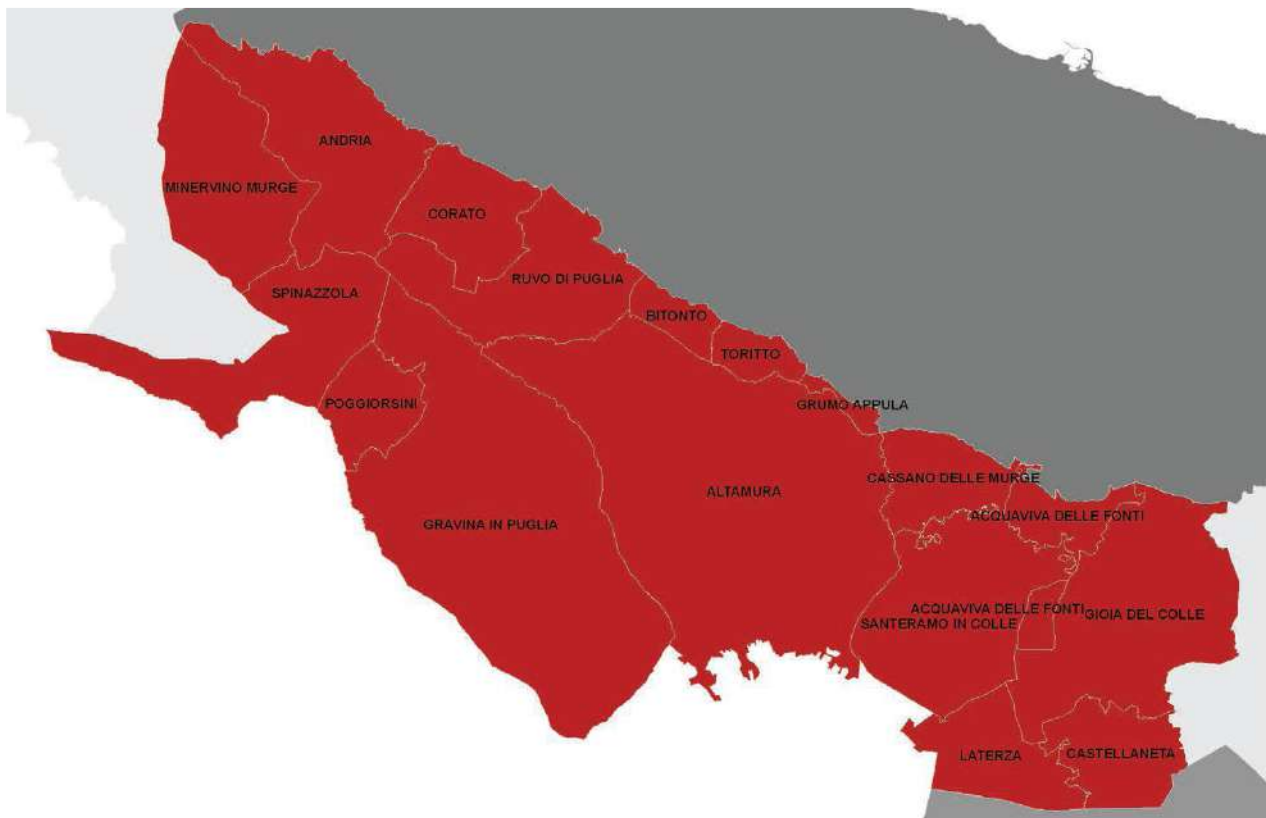


Figura 10: Individuazione dell’ambito paesaggistico.

4.3.1 Figura Territoriale “La Fossa Bradanica”

La parte occidentale dell’ambito è ben identificabile nella figura territoriale della Fossa Bradanica, un paesaggio rurale fortemente omogeneo e caratterizzato da dolci declivi ricoperti da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico che possiede una grande uniformità spaziale. La figura è caratterizzata da un territorio lievemente ondulato, solcato dal Bradano e dai suoi affluenti; è un paesaggio fortemente omogeneo di dolci colline con suoli alluvionali profondi e argillosi, cui si aggiungono altre formazioni rocciose di origine plio-pleistocenica (circa un milione di anni fa) di natura calcareoarenacea (tufi). Il limite della figura (da nord verso est) è costituito dal confine regionale, quasi parallelamente a questo, da sud ad ovest il costone murgiano: ai piedi di questa decisa quinta si sviluppa la viabilità principale (coincidente per un lungo tratto con la vecchia via Appia e con il tratturo Melfi-

Castellaneta) e la ferrovia, che circumnavigano l’altopiano da Canosa a Gioia del Colle e collegano i centri di Spinazzola, Minervino e Altamura, posti a corona sui margini esterni del tavolato calcareo.

Lungo questa direttrice storica nord-sud si struttura e ricorre un sistema bipolare formato dalla grande masseria da campo collocata nella Fossa Bradanica e il corrispettivo iazzo posto sulle pendici del costone murgiano. Le ampie distese sono intensamente coltivate a seminativo.

Al loro interno sono distinguibili limitati lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze, a testimoniare il passato boscoso di queste aree. Il bosco Difesa Grande, che si estende su una collina nel territorio di Gravina rappresenta una pallida ma efficace traccia di questo antico splendore. La porzione meridionale dell’ambito è gradualmente più acclive e le tipologie colturali si alternano e si combinano con il pascolo o con il bosco.

Trasformazioni in atto e vulnerabilità della figura territoriale

La realizzazione di opere che hanno modificato il regime naturale delle acque, e interventi di regimazione dei flussi torrentizi (costruzione di dighe, infrastrutture, o l’artificializzazione di alcuni tratti) hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche di alcuni torrenti, nonché lo stesso aspetto paesaggistico della figura territoriale. L’instabilità dei versanti argillosi è causa di frequenti frane. L’assetto della figura è altresì modificato dalla progressiva riduzione della vegetazione ripariale e da pratiche colturali intensive e inquinanti. Si assiste alla progressiva riduzione dei lembi boscati a favore di vaste coltivazioni cerealicole.

Si assiste a non infrequenti fenomeni di nuova espansione degli insediamenti, che tendono a sfrangiarsi verso valle, spesso attraverso la costruzione di piattaforme produttive e commerciali. Nel territorio aperto, si assiste all’abbandono e al progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali caratterizzanti la figura. Il sistema bipolare masseria da campo-iazzo è progressivamente compromesso in seguito all’ispessimento del corridoio infrastrutturale che lambisce il costone murgiano.

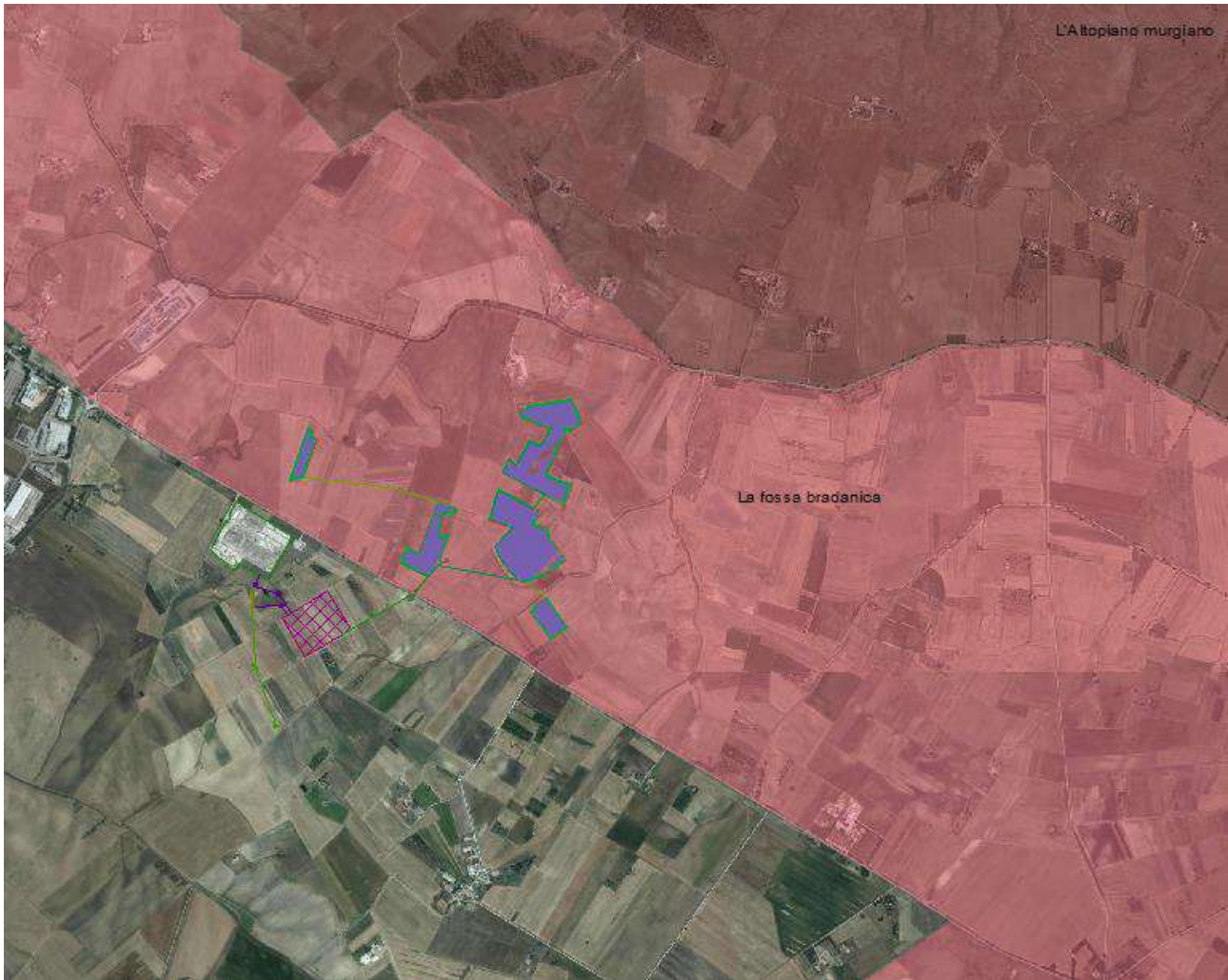


Figura 10a: Individuazione impianto nella Figura Territoriale “*La Fossa Bradanica*”.

4.3.2 Struttura idro-geo-morfologica

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.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

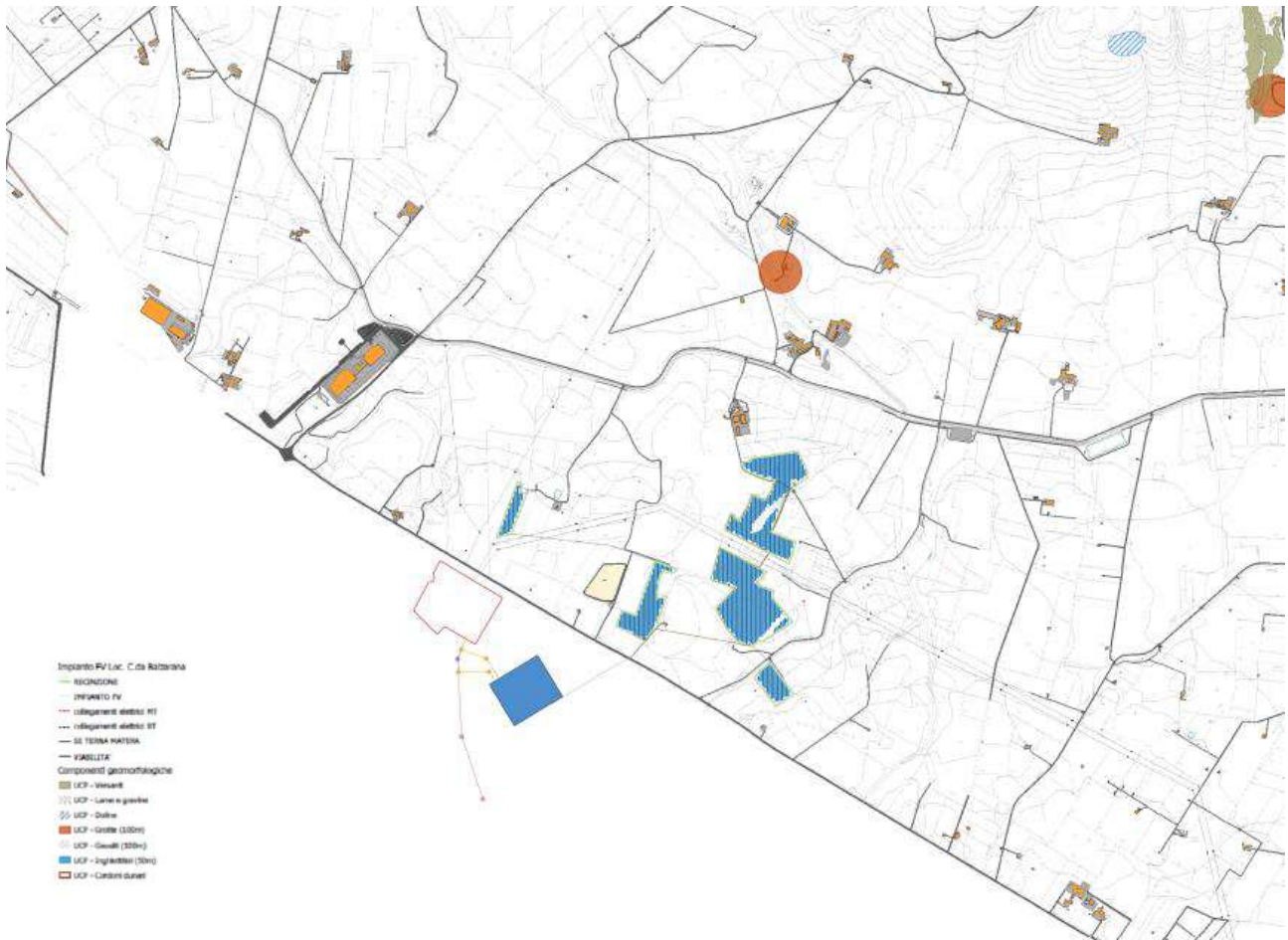


Figura 11 – Inquadramento dell’area d’intervento su PPTR – Carta della Struttura Idrogeomorfologica – Componenti geomorfologiche.



Figura 12 – Inquadramento dell’area d’intervento e nessuna interferenza.

4.3.3 Struttura ecosistemico–ambientale

L’ambito è identificabile con l’esteso altopiano calcareo della Murgia, altopiano che sotto l’aspetto ambientale si caratterizza per la presenza di un esteso mosaico di aree aperte con presenza di due principali matrici ambientali i seminativi a cereali e i pascoli rocciosi. Questo sistema, esteso per circa 199.273 ha un’altitudine media intorno ai 400–500 mslm e massima di 674 mslm, rappresenta un ambiente molto raro a livello italiano ed europeo a cui è associata una fauna ed una flora specifica.

I pascoli rocciosi sotto l’aspetto vegetazionale rappresentano, infatti, habitat di grande interesse scientifico e soprattutto conservazionistico in quanto prioritari ai fini della conservazione sulla base della Direttiva 92/43 CE.

In questo ambiente abbastanza uniforme si rilevano alcuni elementi con areale limitato e/o puntiforme di discontinuità ecologica, residui boschi di latifoglie, piccole raccolte d’acqua (spesso di origine antropica), ambienti rupicoli, rimboschimenti di conifere. Importanti elementi di diversità sono anche i due versanti est ed ovest che degradano il primo, con un sistema di terrazze fossili, verso la piana olivetata dell’ambito della

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

“Puglia Centrale”, mentre verso ovest l’altopiano degrada verso la Fossa Bradanica con un gradino solcato da un esteso reticolo di lame.

La figura Fossa Bradanica presenta caratteristiche ambientali del tutto diverse dall’altopiano essendo formata da depositi argillosi e profondi di natura alluvionale caratterizzati da un paesaggio di basse colline ondulate con presenza di corsi d’acqua superficiali e formazioni boschive, anche igrofile, sparse con caratteristiche ambientali e vegetazionali diverse da quelle dell’altopiano calcareo.

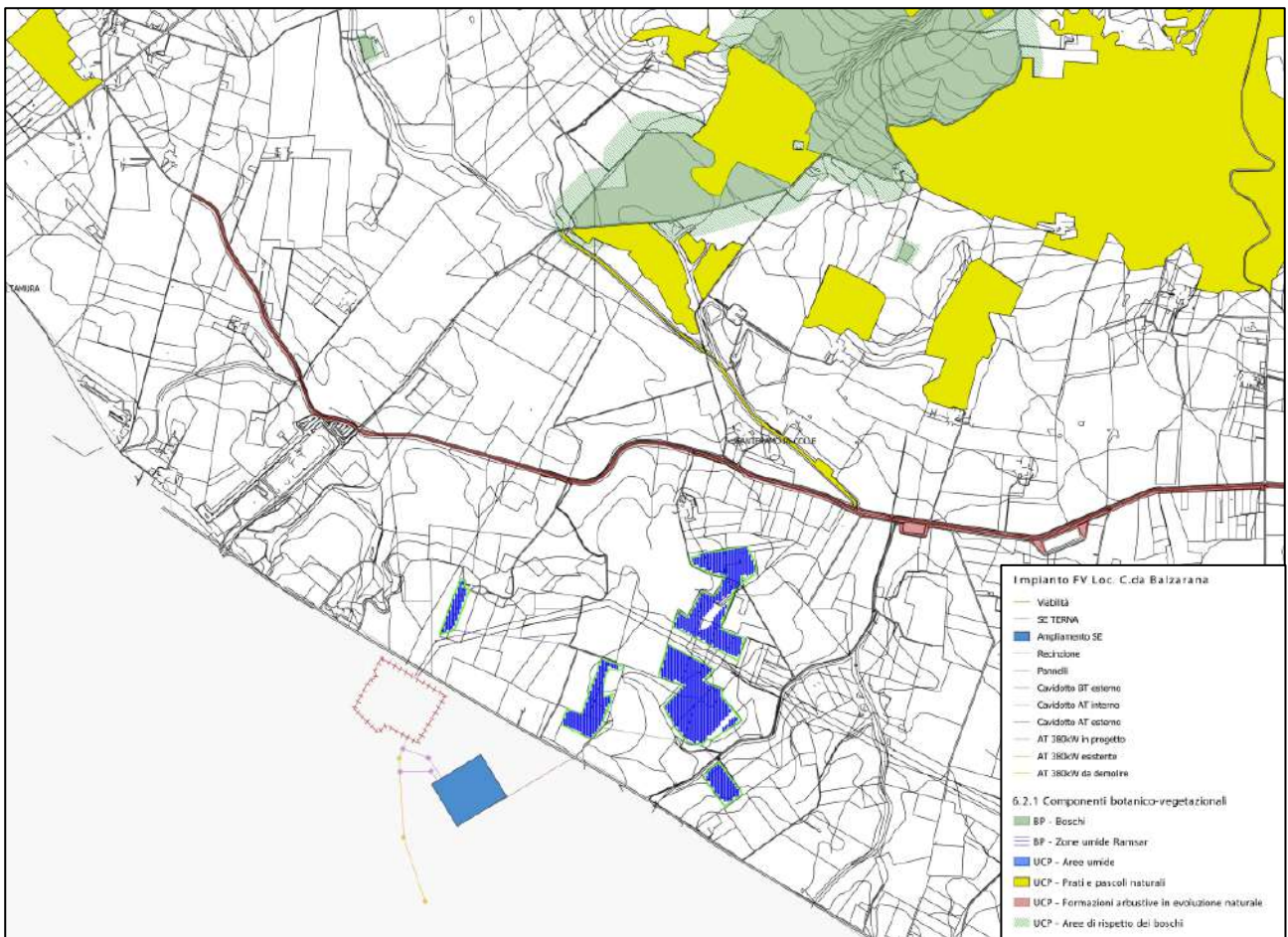


Figura 13 – Inquadramento dell’area d’intervento su PPTR – Carta della Struttura ecosistemica e ambientale – Componenti botanico-vegetazionali.

L’area d’intervento non presenta alcun “vincolo” connesso alle evidenze di “Beni Paesaggistici”, quali Boschi e Zone umide Ramsar e né “vincoli” di altri “contesti Paesaggistici” quali: aree umide, prati e pascoli naturali, formazioni arbustive in evoluzione naturale ed aree di rispetto dei boschi esistente nell’intorno vasto dell’area d’interesse.

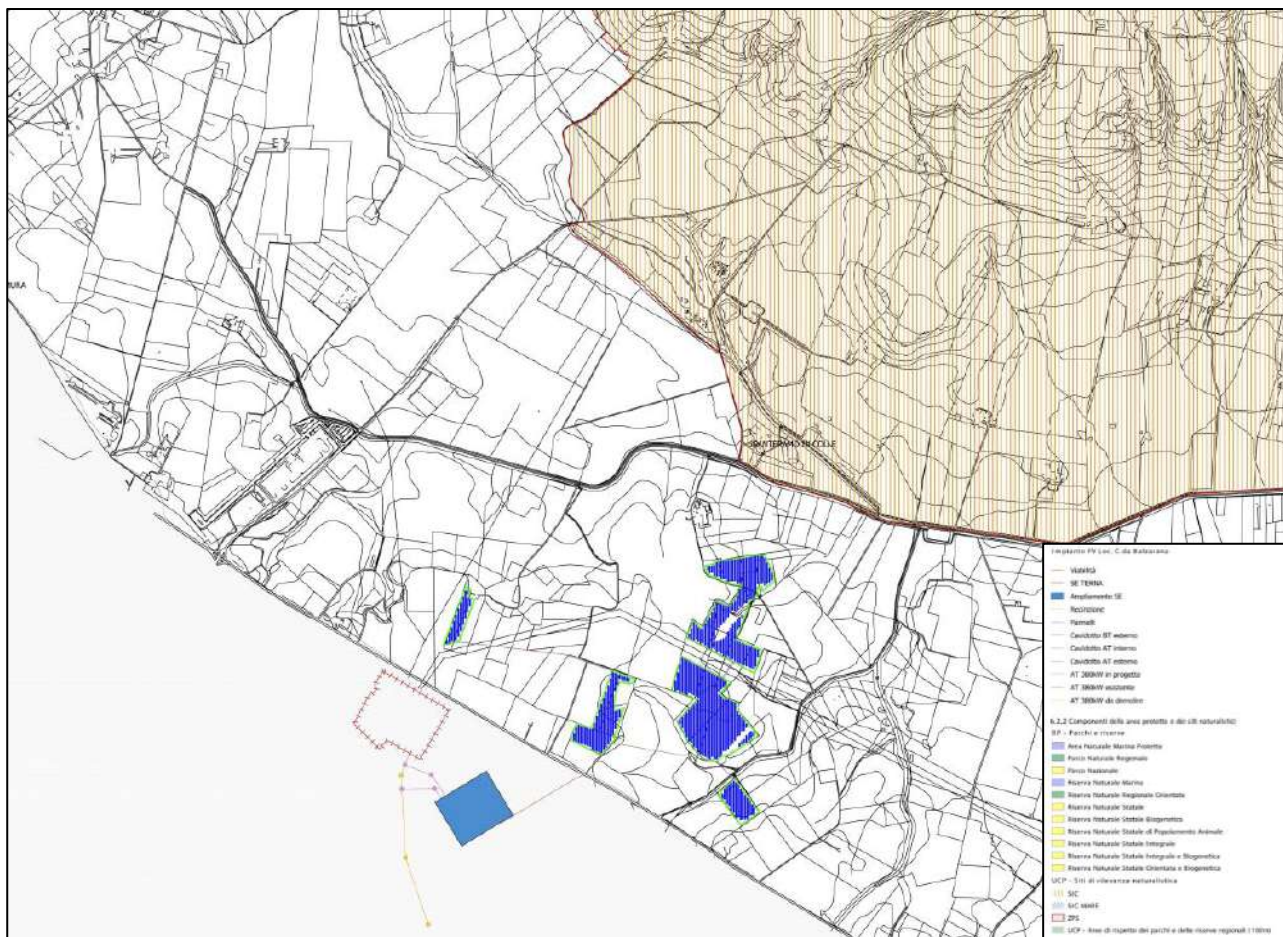


Figura 14 – Inquadramento dell’area d’intervento su PPTR – Carta della Struttura ecosistemica e ambientale – Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.

L’area d’interesse per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico dista 300 m circa dall’area SIC “Murgia Alta”; non presenta alcun “vincolo” connesso alle evidenze di “Beni Paesaggistici”, quali parchi e riserve sia statali che regionali e né “vincoli” di “ulteriori contesti Paesaggistici” quali aree di rispetto dei parchi e riserve regionali, zone classificate come ZPS e SIC esistenti nell’intorno vasto dell’area d’interesse.

4.3.3. Struttura antropica e storico-culturale “Identitaria patrimoniale di lunga durata”

Nella Puglia Classica, il territorio dell’Alta Murgia, con i suoi 21 comuni, si estende tra la fossa bradanica, che collega le montagne lucane, e le depressioni vallive che si adagiano verso la costa adriatica. Il suo paesaggio si presenta oggi saturo di una infinità di segni fisici e antropici, mutuamente interdipendenti, che sanciscono un equilibrio secolare tra l’ambiente e l’attività agro-pastorale. Formata da una potente massa di rocce calcaree e calcareo-dolomitiche risalenti al Cretacico, la Murgia Alta, con quote superiori ai 350 m, è caratterizzata da fenomeni carsici di grande rilievo, in

particolare da doline a contorno subcircolare, come il ‘Pulo di Altamura’ e il ‘Pulicchio di Gravina’, inghiottitoi, dossi, lame e rocce affioranti (‘murex’, roccia aguzza, sporgente, da cui ‘murgia’), e da una pressoché inesistente circolazione superficiale delle acque, convogliate nella falda freatica. In rapporto ai condizionamenti della geomorfologia e all’idrografia del territorio l’insediamento dei grandi centri sui margini esterni del tavolato calcareo (Andria, Corato, Ruvo, Toritto, Cassano, Santeramo, Altamura, Gravina, Poggiorsini, Spinazzola e Minervino), storicamente strutturatosi in rapporto alla grande viabilità sovra regionale di orientamento ovest–est e alla viabilità minore nord–sud di collegamento con i centri costieri, è disposto su una linea di aree tufacee in cui è relativamente facile l’accesso alla falda, mentre all’interno dell’area murgiana il carico insediativo è molto scarso e caratterizzato da un pulviscolo di insediamenti produttivi di varia natura, in gran parte legati alla possibilità di captazione delle acque sotterranee (laghi, piscine, votani). L’insediamento urbano, irrigidito dai condizionamenti dei caratteri fisici del territorio, presenta una duplice conformazione degli spazi comunali, da una parte rivolti verso la pietraia murgiana, dall’altra verso le figure territoriali contigue, cosa che comporta anche una complessa articolazione sociale delle popolazioni murgiane.

La produzione delle risorse deve infatti necessariamente proiettarsi su spazi vasti, al di là della piccola fascia di orti e colture specializzate intorno al borgo, su cui la presa giuridica e istituzionale delle città è più forte (il cosiddetto ‘ristretto’), attraverso massicce migrazioni verso la costa arboricola e le terre quaternarie del Tavoliere e della Fossa Bradanica.

Già in età romana l’altopiano murgiano si trova compreso fra due importanti assi viari, sui quali si fondano nuove città e si sostengono e potenziano quelle preesistenti. Nel periodo repubblicano il territorio è attraversato dalla via Appia, che si sovrapponeva ai tracciati antichi, ponendosi come punto di riferimento e come supporto nei confronti di un reticolo viario rurale, di origine peuceta, che su di esso confluiva dalla costa verso l’interno. Nell’età imperiale con la costruzione della via Traiana si sostituisce un nuovo sistema territoriale, strutturato su questo asse interno e sulla sua reduplicazione costiera, sostenuto dalla doppia fila di centri collegati tra loro da una viabilità minore.

Nelle zone pianeggianti e fertili che fiancheggiavano le grandi vie di comunicazione i Romani avviano complesse operazioni di colonizzazione (centuriazioni) con colture estensive (grano, orzo, miglio), specializzate (olivo, mandorlo, vite) e di bonifica che modificano radicalmente il paesaggio. Le zone più interne dell’altopiano murgiano ricoperte dal bosco restano in uso alle popolazioni locali, che praticavano la pastorizia sia in forme stanziali che transumanti. Negli ultimi secoli dell’impero l’aumento della proprietà signorile e l’estendersi del latifondo modificano radicalmente l’uso del territorio agrario: l’agricoltura estensiva subentra a quella intensiva, la pastorizia prende sempre più il sopravvento sull’agricoltura.

Nell’alto medioevo si assiste alla quasi totale decadenza dell’agricoltura e al prevalere di una economia pastorale. Le località interne dell’alta Murgia assumono i connotati difensivi di borghi fortificati o rifugio in grotte e gravine, di cui vi sono numerose testimonianze di grande bellezza.

Nel periodo che va dal XI al XIV secolo la pastorizia, l’agricoltura e lo sfruttamento delle risorse boschive sono i tre cardini su cui si costruisce il nuovo tessuto produttivo, che si anima per la presenza di casali, abbazie e masserie regie. Il comprensorio murgiano produce derrate alimentari da sfruttare per mercati lontani in cambio di manufatti. Nei boschi di alto fusto e nella macchia mediterranea si praticano gli usi civici. Nei secoli che vanno dal XV al XVIII con gli Aragonesi prima e gli Spagnoli poi si assiste allo sviluppo e alla istituzionalizzazione della pastorizia transumante e di contro una forte restrizione di tutte le colture, il che comporta un generale abbandono delle campagne, la conferma di una rarefazione dell’insediamento rurale minore (i casali) dovuta alle conseguenze delle crisi di metà XIV secolo e l’accentramento della popolazione nei centri urbani sub-costieri e dell’interno. Parallelamente a questo fenomeno di estinzione del popolamento sparso nelle campagne si registra un profondo mutamento degli equilibri territoriali con l’ascesa dei centri interni a vocazione cerealicolo-pastorale, che indirizzano le loro eccedenze produttive verso Napoli. Questo ribaltamento delle relazioni territoriali, insieme allo spopolamento delle campagne, mette in moto un processo di notevole pressione ed espansione demografica di tutti i centri murgiani.

Dalla figura si evince chiaramente che l’area d’interesse per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico non presenta alcun “vincolo” connesso alle evidenze della “Struttura Antropica e Storico Culturale” ed in particolare per le “Componenti culturali ed insediative” (6.3.1), e né “vincoli” di “ulteriori contesti Paesaggistici” quali quelli rappresentati nella allegata legenda.

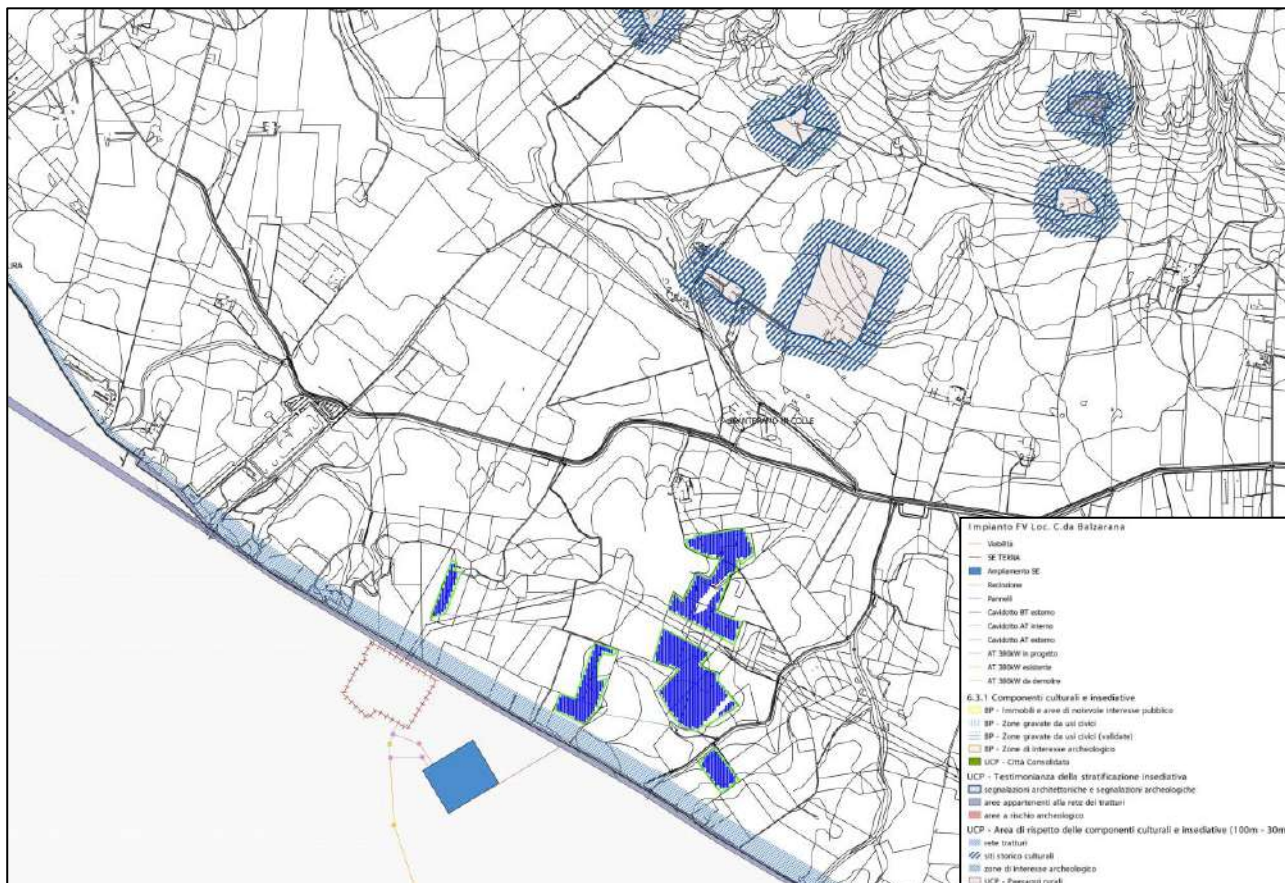


Figura 15 – Inquadramento dell’area d’intervento su PPTR – Carta della Struttura antropica e storico-culturale – Componenti culturali e insediative.

4.3.4 I paesaggi rurali

Caratterizzato da una struttura a gradinata con culmine lungo un asse disposto parallelamente alla linea di costa, il paesaggio rurale dell’Alta Murgia si presenta saturo di una infinità di segni naturali e antropici che sanciscono un equilibrio secolare tra l’ambiente, la pastorizia e l’agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse le cui tracce sono rilevabili negli estesi reticoli di muri a secco, cisterne e neviere, trulli, ma soprattutto nelle innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti jazzi, che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza.

All'interno di questo quadro di riferimento i morfotipi rurali vanno a comporre specifici paesaggi rurali. Il gradino murgiano orientale si caratterizza per un paesaggio rurale articolato in una serie di mosaici agricoli e di mosaici agrosilvo- pastorali: in precisamente si trova il mosaico agricolo nei versanti a minor pendenza mentre la presenza del pascolo all'interno delle estensioni seminate è l'elemento maggiormente ricorrente di tutto il gradino orientale. Spezzano l'uniformità determinata dall'alternanza pascolo/seminativo altri mosaici agro-silvo-pastorali quali quelli definiti dall'alternanza bosco/seminativo e dall'alternanza oliveto/ bosco e soprattutto dal pascolo arborato con oliveto presenti soprattutto nelle aree a maggior pendenza.

Il paesaggio rurale dell'altopiano carsico è caratterizzato dalla prevalenza del pascolo e del seminativo a trama larga che conferisce al paesaggio la connotazione di grande spazio aperto dalla morfologia leggermente ondulata. Più articolata risulta essere la parte sud-orientale dell'Alta Murgia morfologicamente identificabile in una successione di spianate e gradini che degradano verso l'Arco Ionico fino al mare Adriatico. Questa porzione d'ambito è caratterizzata da una struttura insediativa di centri urbani più significativi tra cui Gioia del Colle e Santeramo in Colle caratterizzati da un mosaico dei coltivi periurbani e da un'articolazione complessa di associazioni prevalenti: oliveto/seminativo, sia a trama larga che trama fitta, di mosaici agricoli e di colture seminate strutturate su differenti tipologie di trame agraria. Nella porzione meridionale, le pendenze diventano maggiori e le tipologie colturali si alternano e si combinano talvolta con il pascolo talvolta con il bosco.

La parte occidentale dell'ambito è identificabile nella Fossa Bradanica dove il paesaggio rurale è definito da dolci colline ricoperte da colture prevalentemente seminate, solcate da un fitto sistema idrografico. Più a sud il paesaggio rurale di Gravina e di Altamura è caratterizzato da un significativo mosaico periurbano in corrispondenza dei due insediamenti e si connota per una struttura rurale a trama fitta piuttosto articolata composta da oliveto, seminativo e dalle relative associazioni colturali.

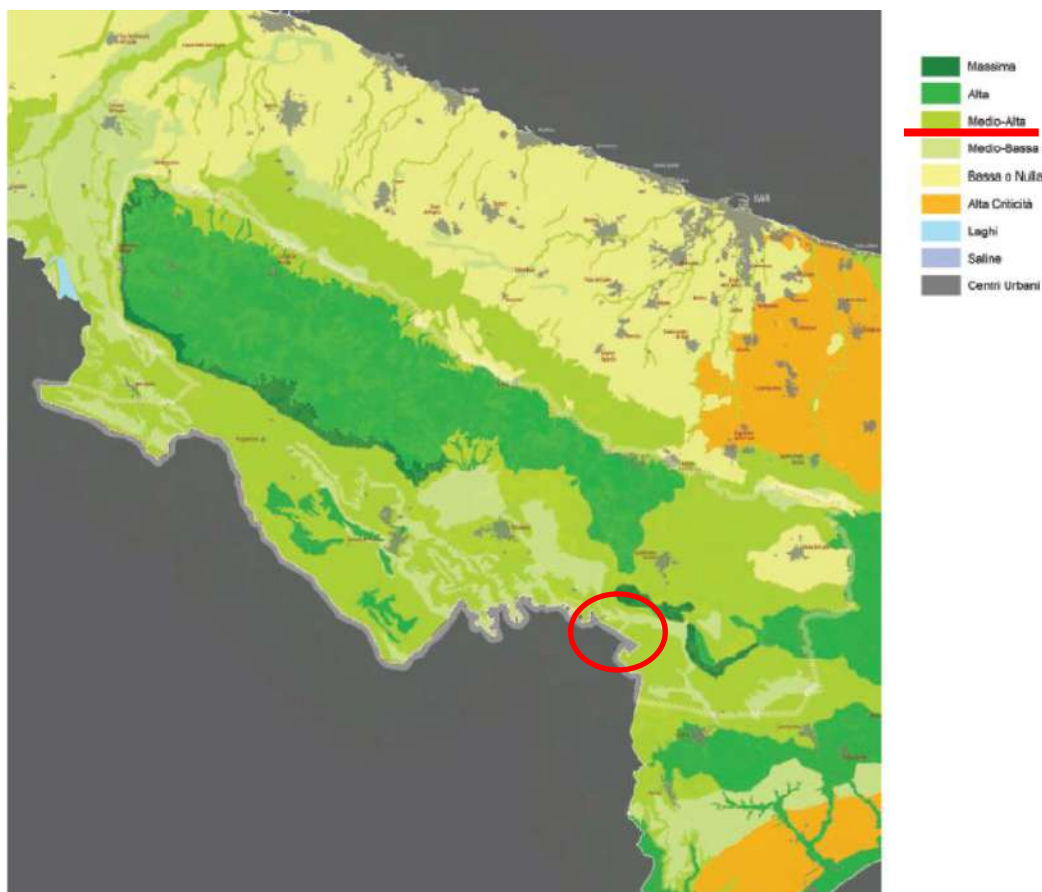


Figura 16 – Valore ecologico dei paesaggi rurali.

4.3.5 Struttura percettiva e valori patrimoniali

Il territorio dell’Alta Murgia occupa la porzione Nord–Occidentale del vasto altopiano delle Murge che si estende, da nord–ovest a sud–est, dalla valle dell’Ofanto sino all’insellatura di Gioia del Colle e, da ovest a est, tra la Fossa Bradanica e le depressioni vallive che degradano verso la costa adriatica. Questa vasta area è circondata da tredici comuni la cui storia s’intreccia con il passaggio di vari popoli e civiltà.

Paesaggio suggestivo costituito da lievi ondulazioni e da avvallamenti doliniformi, con fenomeni carsici superficiali rappresentati dai puli e dagli inghiottitoi. La conseguenza più appariscente della fenomenologia carsica dell’area è la scomparsa pressoché totale di un’idrografia superficiale, il cui ricordo è attestato tuttavia nella toponomastica locale, ricca di idronomi che testimoniano l’antica presenza di fontane, laghi, torrenti e pantani, così come i numerosi solchi di erosione (lame) che costituiscono un reticolo abbastanza denso che non di rado arriva fino al mare.

Per questa sua posizione strategica, sia rispetto al mare che alle montagne, l’altopiano murgiano (le cui quote variano da un minimo di 340 metri ad un massimo di 679 metri), è interessato da condizioni climatiche favorevoli alla vegetazione. La durezza e l’aspetto, in alcuni tratti quasi ‘lunare’, fanno sí che gli innumerevoli segni che caratterizzano questo paesaggio si sottraggano ad uno sguardo superficiale. Basta percorrere una qualsiasi strada che attraversi l’Alta Murgia oppure andare a piedi dovunque sull’altopiano, per rendersi conto della straordinaria quantità di emergenze, risultato di un rapporto millenario tra l’uomo e l’ambiente.

Il paesaggio dell’Alta Murgia si presenta saturo di una infinità di segni naturali e antropici che sanciscono un equilibrio secolare tra l’ambiente e le attività storicamente prevalenti, quali la pastorizia e l’agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse: estesi reticoli di muri a secco, villaggi ipogei e necropoli, chiese rupestri e cappelle rurali, cisterne e neviere, trulli, poste e riposi, ma soprattutto innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti jazzzi, che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza. È in questo scenario che colori, profumi, pietre e manufatti rurali mutano stagionalmente il loro aspetto, quasi a garantire l’estrema variabilità e bellezza che caratterizzano questo originale paesaggio agrario.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

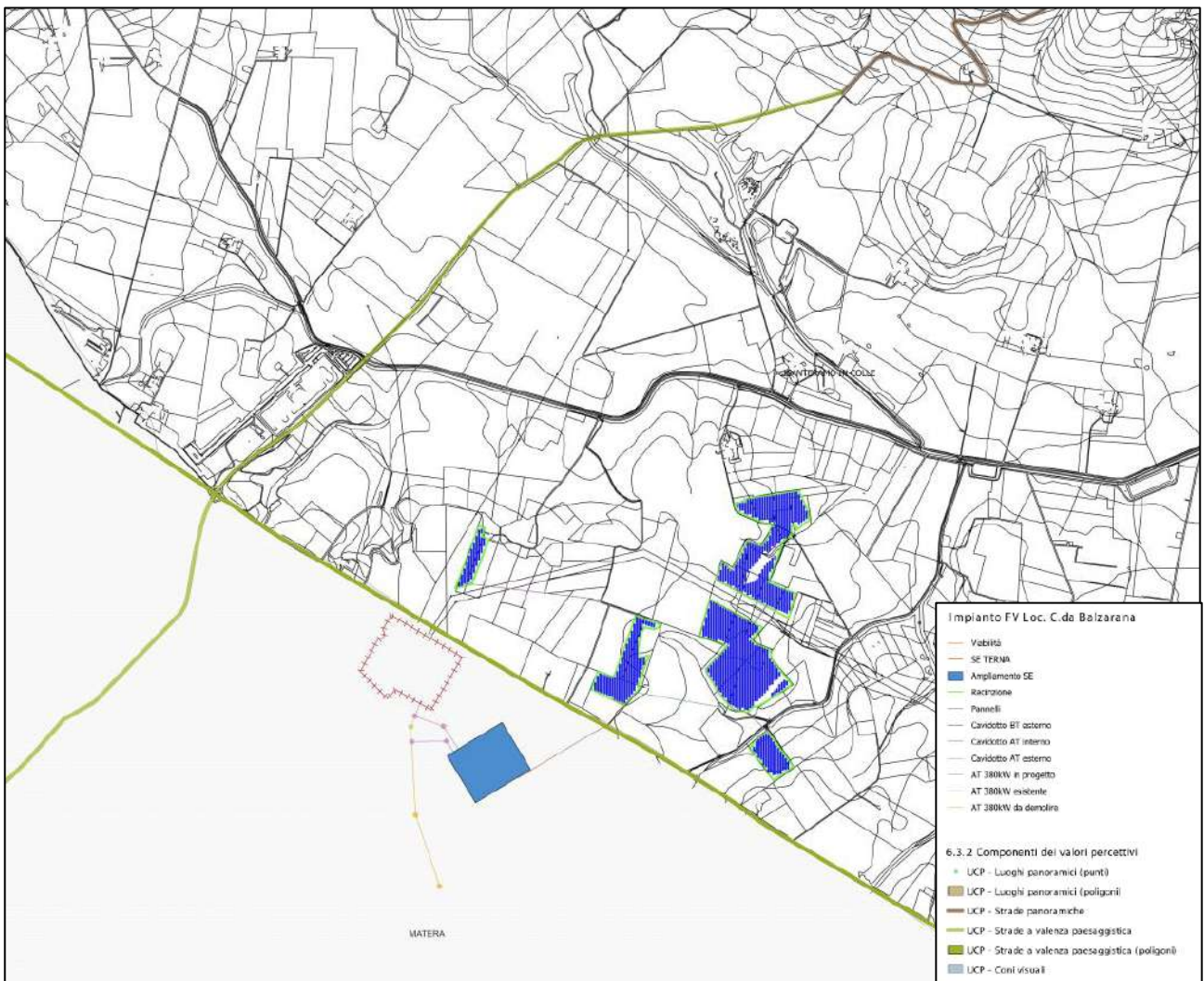


Figura 17 – Ulteriore contesti paesaggistici – valore percettivo.

4.3.6. Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale “La Fossa Bradanica”

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrolvoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

SEZIONE B.2.3.2 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (LA FOSSA BRADANICA)		
Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali
		La riproducibilità dell'invariante è garantita:
Il sistema geo-morfologico delle colline plioceniche della media valle del Bradano, costituito da rilievi poco pronunciati che si susseguono in strette e lunghe dorsali con pendici dolcemente ondulate e modellate a formare gobbe e monticoli cupoliformi, alternati a valli e vallecole parallele, più o meno profonde, che si sviluppano in direzione nord-ovest/sud-est verso il mar Ionio.	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilità dei versanti argillosi con frequenti frane. - Realizzazione di impianti eolici e fotovoltaici; 	Dalla salvaguardia della stabilità idrogeomorfologica dei versanti argillosi;
Il sistema idrografico a carattere torrentizio della media valle del Bradano costituito dal fiume e dalla fitta rete ramificata dei suoi affluenti di sinistra che scorrono in valli e vallecole parallele, in direzione nord-ovest/sud-est;	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di opere che hanno modificato il regime naturale delle acque; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: costruzione di dighe, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti; che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche di alcuni torrenti, nonché l'aspetto paesaggistico; - Progressiva riduzione della vegetazione ripariale. - Realizzazione di impianti eolici e fotovoltaici; 	Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici;
Il sistema agro-ambientale della fossa bradanica costituito da vaste distese collinari coltivate a seminativo, interrotte solo da piccoli riquadri coltivati a oliveto e sporadiche isole di boschi cedui in corrispondenza dei versanti più acclivi (Bosco Difesa Grande);	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiche colturali intensive e inquinanti; - progressiva riduzione dei lembi boscati a favore delle coltivazioni cerealicole. - Realizzazione di impianti eolici e fotovoltaici; 	Dalla salvaguardia delle isole e dei lembi residui di bosco quali testimonianza di alto valore storico-culturale e naturalistico;
Il sistema dei centri insediativi maggiori accentrato sulle piccole dorsali, in corrispondenza di conglomerati (Poggiorsini) o tufi (Gravina) e lungo la viabilità principale di impianto storico che corre parallela al costone murgiano.	<ul style="list-style-type: none"> - Espansioni residenziali e costruzione di piattaforme produttive e commerciali che si sviluppano verso valle contraddicendo la compattezza dell'insediamento storico. 	<p>Dalla salvaguardia del carattere accentrato e compatto del sistema insediativo murgiano da perseguire attraverso la definizione morfologica di eventuali espansioni urbane in coerenza con la struttura geomorfologica che li ha condizionati storicamente;</p> <p>Dalla salvaguardia della continuità delle relazioni funzionali e visive tra i centri posti sulle dorsali;</p>
Il sistema insediativo sparso costituito prevalentemente dalle masserie cerealicole che sorgono in corrispondenza dei luoghi favorevoli all'approvvigionamento idrico, lungo la viabilità di crinale.	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali della Fossa Bradanica. 	Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);
Il sistema masseria cerealicola-iazzo che si sviluppa a cavallo della viabilità di impianto storico (antica via Appia) che lambisce il costone murgiano.	<ul style="list-style-type: none"> - Compromissione del sistema masseria cerealicola-iazzo in seguito all'ispessimento del corridoio infrastrutturale che lambisce il costone murgiano. 	Dalla salvaguardia del sistema masseria cerealicola-iazzo.

Tabella 1 – Sezione B.2.3.2 Sintesi delle Invarianti Strutturali della Figura Territoriale “*La Fossa Bradanica*”.

In base alla Sezione B.2.3.2., in cui sono evidenziati lo stato di conservazione e le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali, si sottolinea, dato che il progetto non interferisce con nessuna delle componenti del PPTR, che vengono salvaguardate tutte le caratteristiche della figura territoriale in cui l’impianto e le relative opere di connessione si collocano.

4.3.7 Normative d’uso Ambito di Paesaggio “Murgia Alta”

Si riporta, quanto riportato al **CAPO II (Obiettivi di Qualità e Normative d’Uso) – Art. 37 (Individuazione degli obiettivi di qualità e delle normative d’uso)** per le singole componenti del PPTR:

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrolvoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

SEZ.C2 GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E TERRITORIALE

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	
	Indirizzi	Direttive
	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:	
A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche		
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.2 Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- tutelare la permeabilità dei suoli atti all'infiltrazione delle acque meteoriche ai fini della ricarica della falda carsica profonda;	- Individuano e tutelano la naturalità delle diversificate forme carsiche epigee o ipogee con riferimento particolare alle doline, pozzi, inghiottitoi, voragini o gravi, caverne e grotte; - tutelano le aree aventi substrato pedologico in condizioni di naturalità o ad utilizzazione agricola estensiva, quali pascoli e boschi; - prevedono misure atte a contrastare le occupazioni e le trasformazioni delle diverse forme della morfologia carsica e il loro recupero se trasformate;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- tutelare e valorizzare gli articolati assetti morfologici naturali dei solchi erosivi fluvio carsici delle lame dell'altopiano al fine di garantire il deflusso superficiale delle acque;	- individuano e tutelano il reticolo di deflusso anche periodico delle acque, attraverso la salvaguardia dei solchi erosivi, delle ripe di erosione fluviale e degli orli di scarpata e di terrazzo; - prevedono misure atte a contrastare l'occupazione, l'artificializzazione e la trasformazione irreversibile dei sochi erosivi fluvio-carsici;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- tutelare i solchi torrentizi di erosione del costone occidentale come sistema naturale di deflusso delle acque;	- individuano e tutelano il reticolo di deflusso naturale del costone occidentale; - prevedono misure atte a rinaturalizzare i solchi torrentizi del costone occidentale e ad impedire ulteriore artificializzazione del sistema idraulico;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- tutelare il sistema idrografico del Bradano e dei suoi affluenti;	- salvaguardano il sistema idrografico del Bradano e dei suoi affluenti, impedendo ulteriori artificializzazioni dei corsi d'acqua;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali;	- prevedono misure atte a impedire il dissodamento integrale e sistematico dei terreni calcarei; - prevedono forme di recupero dei pascoli trasformati in seminativi, anche al fine di ridurre fenomeni di intensa erosione del suolo;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- mitigare il rischio idraulico e geomorfologico nelle aree instabili dei versanti argillosi della media valle del Bradano;	- prevedono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e di ingegneria naturalistica per la messa in sicurezza delle aree a maggior pericolosità; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione antropica delle aree di versante e di scarpata a pericolo di frana;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici.	- recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse lungo i versanti della depressione carsica di Gioia del Colle.	- promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse; - prevedono misure atte a impedire l'apertura di nuove cave e/o discariche lungo i versanti.

Tabella 2 – Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali		
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.	- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;	- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti e della funzionalità degli ecosistemi; - prevedono, promuovono e incentivano la realizzazione del progetto territoriale della Rete Ecologica Polivalente (REP) approfondendola alla scala locale; - definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della implementazione della Rete Ecologica regionale per la tutela della Biodiversità (REB), in particolare attraverso la riconnessione dei pascoli frammentati dallo spietramento/frantumazione; - prevedono misure atte a impedire la compromissione della funzionalità della rete ecologica;
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	- salvaguardare la continuità dei corridoi ecologici costituiti dal sistema fluvio carsico delle lame;	- prevedono opere di tutela e valorizzazione della valenza naturalistica del sistema delle lame; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree delle lame da strutture antropiche ed attività improprie; - evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza delle lame con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali;
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali; 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.	- salvaguardare il sistema di stepping stone costituito dal complesso e articolato delle forme carsiche;	- individuano le diversificate forme carsiche epigee o ipogee con riferimento particolare alle doline, pozzi, inghiottitoi, voragini o gravi, caverne e grotte al fine di tutelare la naturalità - prevedono misure atte a impedire la semplificazione e l'occupazione del sistema delle forme carsiche da parte di strutture antropiche ed attività improprie;
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	- salvaguardare gli habitat di grande valore naturalistico e storico –ambientale dell'altopiano;	- individuano e tutelano della vegetazione rupestre del castello del Garagnone, della vegetazione igrofila delle "cisterne-dei-votani" e dei "laghi" (ristagni d'acqua temporanei), della vegetazione boschiva anche residuale, dei pascoli arborati.
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	- salvaguardare la continuità ecologica dei solchi torrentizi fossili (lame) di erosione del costone occidentale;	- prevedono misure atte a rinaturalizzare i solchi torrentizi fossili (lame) del costone occidentale e a impedire ulteriore artificializzazione del sistema naturale;
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	- tutelare il sistema idrografico del bacino del Bradano e dei suoi affluenti;	- prevedono opere di tutela e valorizzazione del sistema naturale del bacino del fiume Bradano e dei suoi affluenti;
2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.	- salvaguardare la diversità ecologica, e la biodiversità degli ecosistemi forestali;	- prevedono la conservazione e il miglioramento strutturale degli ecosistemi forestali di maggiore rilievo naturalistico (il Bosco Difesa Grande, Scoparello, i nuclei di Fragno, le quercete presso Serra Laudati, Circito, Fra Diavolo, i boschi di caducifoglie autoctone tra l'alta e Bassa Murgia e i piccoli lembi presso Minervino.); - prevedono la gestione dei boschi basata sulla silvicoltura naturalistica; - promuovono il miglioramento e la razionalizzazione della raccolta e della trasformazione dei prodotti del bosco e della relativa commercializzazione;
2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.	- Salvaguardare l'ecosistema delle pseudo steppe mediterranee dei pascoli dell'altopiano.	- individuano e tutelano gli ecosistemi delle pseudo steppe dell'altopiano; - promuovono l'attività agro-silvo-pastorale tradizionale come presidio ambientale del sistema dei pascoli e dei tratturi; - prevedono misure atte a impedire le opere di spietramento/frantumazione e il recupero dei pascoli, anche attraverso la riconnessione della frammentazione dei pascoli conseguente allo spietramento.
	- Migliorare la valenza ecologica delle aree in abbandono e controllarne gli effetti erosivi;	- Promuovono i processi di ricolonizzazione naturale delle aree agricole in abbandono con particolare riferimento a quelle ricavate attraverso azioni di spietramento/frantumazione;

Tabella 3 – Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.2 Promuovere il presidio dei territori rurali; 4.3 Sostenere nuove economie agroalimentari per tutelare i paesaggi del pascolo e del bosco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo ai pascoli rocciosi dell'altopiano associati alle colture cerealicole in corrispondenza delle lame e ai paesaggi delle quotizzazioni ottocentesche ("quite"); 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco e gli elementi che li compongono al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici; Individuano i paesaggi rurali dei pascoli rocciosi al fine di tutelarne l'integrità; - prevedono misure atte a favorire l'attività di allevamento anche attraverso la formazione e l'informazione di giovani allevatori; - prevedono misure per l'integrazione multifunzionale dell'attività agricola (agriturismo, artigianato) con l'escursionismo naturalistico e il turismo d'arte; - prevedono misure atte a impedire lo spietramento dei pascoli e la loro conversione in seminativi e il recupero dei pascoli già trasformati in semitaivi;
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici diffusi e il loro contesto di riferimento; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano l'edilizia rurale storica quali trulli, case e casine, poste e riposi, masserie, jazzi, muretti a secco, al fine della loro conservazione, estesa anche ai contesti di pertinenza; - promuovono misure atte a contrastare l'abbandono del patrimonio insediativo rurale diffuso attraverso il sostegno alla funzione produttiva di prodotti di qualità e l'integrazione dell'attività con l'accoglienza turistica;
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - conservare e valorizzare il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano, ai fini del loro recupero e valorizzazione, le numerose strutture tradizionali per l'approvvigionamento idrico quali votani, cisterne, piscine, pozzi, neviere;
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare la complessità delle colture arborate che si attestano sul gradino murgiano caratterizzate dalla consociazione di oliveti, mandorleti e vigneti; 	<ul style="list-style-type: none"> - promuovono misure atte a conservare la complessità della trama agricola, contrastando la semplificazione dei mosaici alberati e l'abbandono della coltivazione del mandorlo;
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - riqualificare il sistema di poderi dell'Ente Riforma attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura; 	<ul style="list-style-type: none"> - prevedono, promuovono e incentivano forme innovative di attività turistica (agriturismo e albergo diffuso) finalizzati al recupero del patrimonio edilizio rurale esistente e alla limitazione dei fenomeni di abbandono.
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare i residui lembi boscati che si sviluppano nelle zone più acclivi della Fossa Bradanica; 	<ul style="list-style-type: none"> - prevedono misure atte a contrastare l'estensione delle coltivazioni cerealicole a scapito delle superfici boscate;
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare il sistema jazzo/masseria presente lungo il costone murgiano; 	<ul style="list-style-type: none"> - prevedono misure atte a mitigare l'impatto dell'allargamento della via Appia sul sistema jazzo/masseria del costone murgiano;
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.6 Promuovere l'agricoltura periurbana; 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee. 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare i mosaici agricoli periurbani di Gioia del Colle e Santeramo in Colle, Gravina e Altamura; 	<ul style="list-style-type: none"> - prevedono misure atte a valorizzare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane previste dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale del PPTR (Patto città-campagna); - prevedono misure atte a valorizzare il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo. 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agro-ambientali. 	<ul style="list-style-type: none"> - promuovono la fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) di Tratturo Melfi- Castellaneta; Gravina-Botromagno; Belmonte-S. Angelo; Via Appia e insediamenti rupestri, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; - promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniale.

Tabella 4 – Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrolvoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali 3.2 componenti dei paesaggi urbani		
3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.	- tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici;	- prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri murgiani, mantenendo le relazioni qualificanti tra insediamento e spazi aperti; - salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei quartieri dei centri storici con particolare rispetto per la valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali; - preservano le relazioni fisiche e visive tra insediamento e paesaggio rurale storico;
4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco; 5.8 Valorizzare e rivitalizzare i paesaggi e le città storiche dell'interno; 8. Favorire la fruizione lenta dei paesaggi	- valorizzare le aree interne dell'altopiano murgiano attraverso la promozione di nuove forme di accoglienza turistica;	- prevedono misure atte a potenziare i collegamenti tra i centri e la grandi aree poco insediate dell'altopiano, al fine di integrare i vari settori del turismo (d'arte, storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico) in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; - promuovono la realizzazione di reti di alberghi diffusi, anche attraverso il recupero del patrimonio edilizio rurale (masserie e sistemi masseria/jazzi, poderi della Riforma Agraria);
6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo; 6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane;	- potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali delle urbanizzazioni periferiche, innalzandone la qualità abitativa e riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi;	- specificano, anche cartograficamente, nei propri strumenti di pianificazione, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani; - ridefiniscono i margini urbani, al fine di migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta; - riconnettono le periferie con i servizi urbani nei centri di riferimento, in particolare per le periferie dei centri di Altamura, Minervino Murge, Gioia del Colle;
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;	- riqualificare e restaurare i paesaggi della Riforma Agraria, in particolare elevando la riconoscibilità dei paesaggi frutto delle quotizzazioni sull'altopiano murgiano e immediatamente a nord di esso, valorizzando il rapporto delle stesse con le aree agricole contermini;	- individuano, anche cartograficamente, nei propri strumenti conoscitivi e di pianificazione gli elementi (edifici, manufatti, infrastrutture, sistemazioni e partizioni rurali) ai fini di garantire la tutela; - prevedono misure atte a impedire la proliferazione di edificazioni che snaturano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico delle modalità insediative della Riforma;
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;	- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali dell'Alta Murgia nei contesti di valore agro-ambientale;	- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze della cultura idraulica legata al carsismo dell'altopiano murgiano (antichi manufatti per la captazione dell'acqua, relazioni con vore e inghiottitoi); - individuano, anche cartograficamente, e tutelano le tracce di insediamenti preistorici e rupestri presenti nelle grotte dell'altopiano murgiano, promuovendone il recupero nel rispetto delle loro relazioni con il paesaggio rurale storico; - favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) presenti sulla superficie dell'ambito, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.
6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	- promuovere e incentivare la riqualificazione ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e ricettiva presso Castel del Monte.	- individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, e ne mitigano gli impatti anche attraverso delocalizzazione tramite apposite modalità perequative;
6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee. 9. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	- riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.	- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate) secondo quanto delineato dalle Linee Guida del PPTR; - riducono l'impatto visivo/percettivo e migliorano la relazione con il territorio circostante e in particolare con le aree agricole contermini.

Tabella 5 – Struttura e componenti antropiche e storico-culturali – 3.2 Componenti dei paesaggi urbani.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrolvoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

A.3.3 le componenti visivo percettive		
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1); 	<ul style="list-style-type: none"> - impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; - individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e valorizzare lo skyline del costone murgiano occidentale (caratterizzante l'identità regionale e d'ambito, evidente e riconoscibile dalla Fossa Bradanica percorrendo la provinciale SP230) e inoltre gli altri orizzonti persistenti dell'ambito, con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda); 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche; - impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali, turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetici) che compromettano o alterino il profilo e la struttura del costone garganico caratterizzata secondo quanto descritto nella sezione B.2.;
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - valorizzare i grandi scenari e le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale; 	<ul style="list-style-type: none"> - incentivano azioni di conoscenza e comunicazione, anche attraverso la produzione di specifiche rappresentazioni dei valori paesaggistici descritti nella sezione B.2.;
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo. 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda; 	<ul style="list-style-type: none"> - verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; - individuano i coni visuali corrispondenti ai punti panoramici e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela; - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i coni visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - riducono gli ostacoli che impediscano l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità; - individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i coni visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi. - promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.

Tabella 6 – Struttura e componenti antropiche e storico-culturali – 3.3 Componenti visivo percettive.

In base alla Sezione C2 sopra riportata, nella quale sono evidenziati gli indirizzi e le direttive utili al rispetto e al raggiungimento degli obiettivi “*Qualità Paesaggistica e Territoriale d’Ambito*”, si sottolinea che **il progetto dell’impianto agrovoltaiico da realizzarsi nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “*Contrada Balzarana*”, di potenza nominale pari a 19,42 MW, nonché delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Santeramo in Colle (BA) e Matera (MT) è stato sviluppato nella piena conformità alle normative di riferimento del PPTR.**

4.3.7 Verifica di coerenza con il PPTR

Di seguito si riporta l’esito della verifica puntuale delle tutele previste dal PPTR rispetto al progetto proposto riportando le tavolette in cui si è sovrapposta la localizzazione delle componenti di impianto (area impianto fotovoltaico) agli stralci cartografici in cui sono riportati gli elementi tutelati dal PPTR in un’ampia area nell’intorno dell’impianto in progetto stesso. Come si può vedere, sia l’area di impianto “*Contrada Balzarana*” che l’area adiacente alla nuova futura Stazione Elettrica 380/36kV denominata “*Matera 2*” connessa in entra-esce alla linea RTN 380 kV “*Brindisi Sud-Matera*”, dove sarà collegato alla rete elettrica nazionale l’impianto, ricadono in una sola area tutelata dal PPTR Puglia, ovvero “segnalazioni archeologiche”, e sono adiacenti al n.21 “*Regio Tratturo Melfi-Castellaneta*”

Si riporta nella “Figura 18” la cartografia del PPTR vigente con tutte le strutture selezionate estrapolata dal sito SIT Puglia:

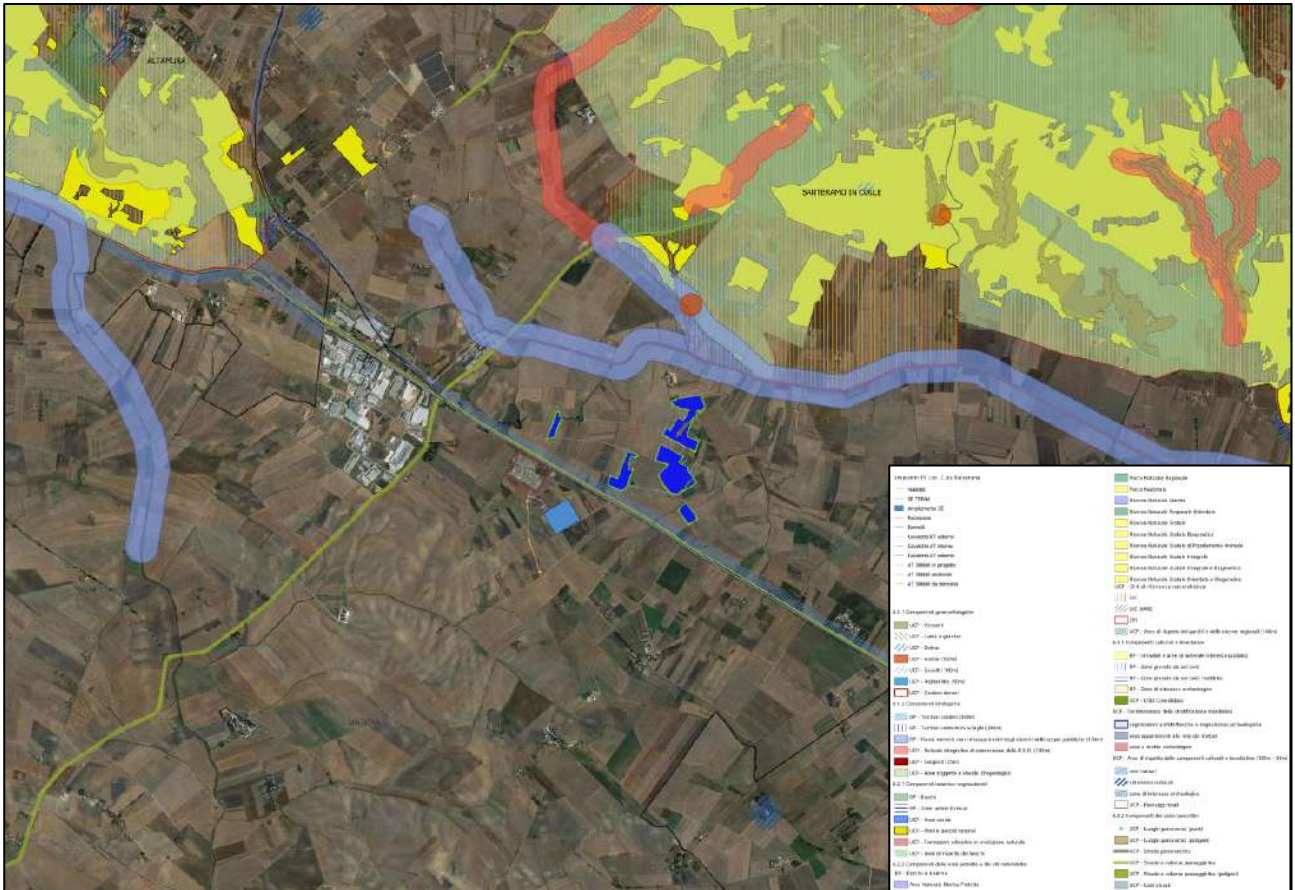


Figura 18: Stralcio PPTR dell’area oggetto di intervento.

5. Descrizione del progetto

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un parco Agro-Fotovoltaico denominato FV – “*C/da Balzarana*” di potenza pari a 19,42 MW e relative opere di connessione da installare nel territorio comunale di Santeramo in Colle (BR).

L’impianto è costituito da un sistema di pannelli fotovoltaici disposti a stringhe all’interno di un’area delimitata da apposita recinzione e da un sistema di vie di accesso e di comunicazione interna nelle quali verranno interrati i cavi interni all’impianto.

Il generatore fotovoltaico sarà di tipo installato a terra su tracker monoassiali est-ovest, e sarà costituito da moduli monocristallino da 575Wp, marca **JINKO SOLAR** modello **TR 78M** posati in verticale su due file.

I moduli fotovoltaici sono bifacciali in silicio monocristallino, 2x78 celle pertanto di dimensioni 2385x1122x35mm, da 575Wp ovvero ad alta efficienza, e ciò garantisce

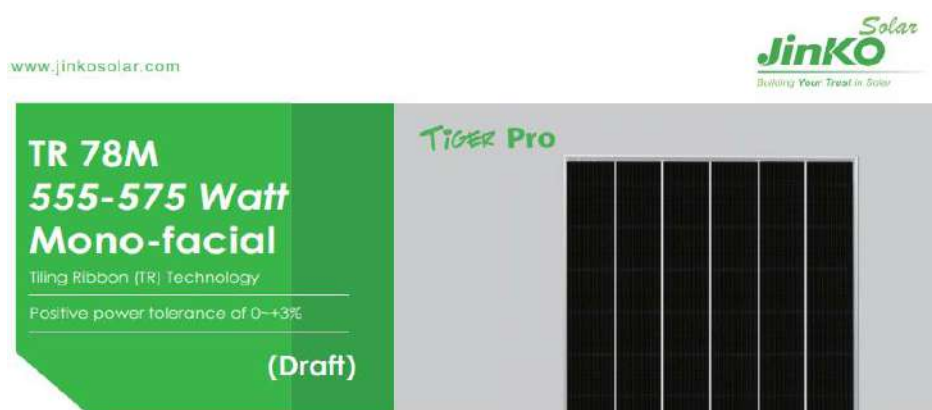
Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

a parità di potenza installata una minore occupazione del suolo rispetto a moduli con efficienza standard.

Sono caratterizzati da una cornice in alluminio e da una lastra di protezione delle celle in EVA, che garantiscono una elevata resistenza meccanica oltre ad ottime prestazioni da un punto di vista di minori perdite per le connessioni elettriche, minori predite dovute ad ombreggiamenti e minori perdite per temperature.

I moduli scelti sono caratterizzati da elevate efficienza, oltre che da tolleranze positive e da buona insensibilità alle variazioni delle tensioni al variare delle temperature, come evidenziato dalle seguenti curve caratteristiche.



KEY FEATURES



TR technology + Half Cell

TR technology with Half cell aims to eliminate the cell gap to increase module efficiency (mono-facial up to 21.49%)



MBB instead of 5BB

MBB technology decreases the distance between bus bars and finger grid line which is benefit to power increase.



Higher lifetime Power Yield

2% first year degradation,
0.55% linear degradation



Best Warranty

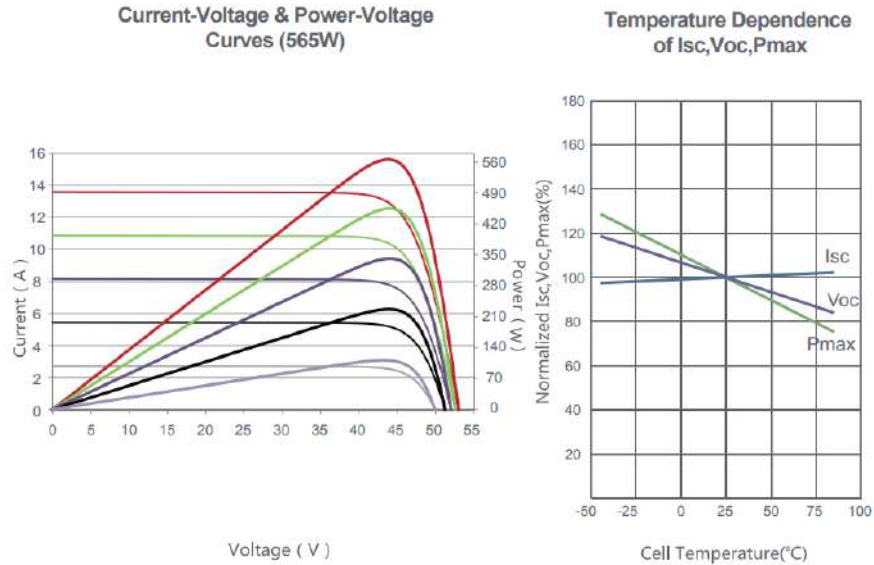
12 year product warranty,
25 year linear power warranty



Strengthened Mechanical Support

5400 Pa snow load, 2400 Pa wind load

Electrical Performance & Temperature Dependence



E dei seguenti parametri tecnici:

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM555M-7RL4-V		JKM560M-7RL4-V		JKM565M-7RL4-V		JKM570M-7RL4-V		JKM575M-7RL4-V	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	555Wp	413Wp	560Wp	417Wp	565Wp	420Wp	570Wp	424Wp	575Wp	428Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	44.19V	40.55V	44.31V	40.63V	44.43V	40.72V	44.55V	40.80V	44.67V	40.89V
Maximum Power Current (Imp)	12.56A	10.18A	12.64A	10.25A	12.72A	10.32A	12.80A	10.39A	12.88A	10.46A
Open-circuit Voltage (Voc)	52.80V	49.84V	52.90V	49.93V	53.00V	50.03V	53.10V	50.12V	53.20V	50.21V
Short-circuit Current (Isc)	13.42A	10.84A	13.50A	10.90A	13.58A	10.97A	13.66A	11.03A	13.74A	11.10A
Module Efficiency STC (%)	20.74%		20.93%		21.11%		21.30%		21.49%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

E posseggono le seguenti certificazioni:

- ISO 9001:2015 / Quality management system
- ISO 14001:2015 / Standards for environmental management system

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

- OHSAS 18001:2007 / International standards for occupational health & safety
- IEC 61215 / IEC 61730: VDE / CE
- CSA / IEC61701 ED2: VDE / IEC62716: VDE

Le 1.299 stringhe sono formate da 26 moduli collegati in serie, ciascuna delle stringhe afferisce ai quadri di parallelo dislocati in campo, 111 in tutto; 5 per il sottocampo 1, 17 per il sottocampo 2, 37 per il sottocampo 3, 44 per il sottocampo 4 e 8 per il sottocampo 5.

Tutti i quadri di ciascun sottocampo afferiscono ad inverter centralizzati da 4,4 MW. Tutti gli inverter sono alloggiati in uno skid prefabbricato plug and play contenente un trasformatore elevatore 36/0,660 kV con la relativa protezione AT. I vari skid sono collegati tramite una rete in AT che raccoglie l'energia e la convoglia nella cabina di raccolta, da cui parte il cavidotto esterno in alta tensione che permette di allacciare l'intero impianto in antenna a 36kV futura Stazione Elettrica 380/36kV denominata "Matera 2" connessa in entra-esce alla linea RTN 380 kV “Brindisi Sud-Matera”.



Figura 19 – Inquadramento dell'area dell'impianto e della Sottostazione di Matera su ortofoto.

Ciascun sotto-impianto sarà dotato di apposito impianto di illuminazione e di videosorveglianza, gestibile e controllabile da remoto; se eventualmente ritenuto necessario sarà inoltre possibile prevedere un eventuale locale prefabbricato per il personale di custodia e vigilanza dell’impianto.

Per le specifiche tecniche delle componenti di impianto si rimanda alla Relazione Tecnica.

6. Analisi delle percezioni tra intervento e contesto paesaggistico

È utile considerare che la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici a terra è quella planimetrica, mentre l’altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l’impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia generalmente di rilevante criticità. L’estensione planimetrica e la forma dell’impianto diventano invece apprezzabili e valutabili in una visione dall’alto.

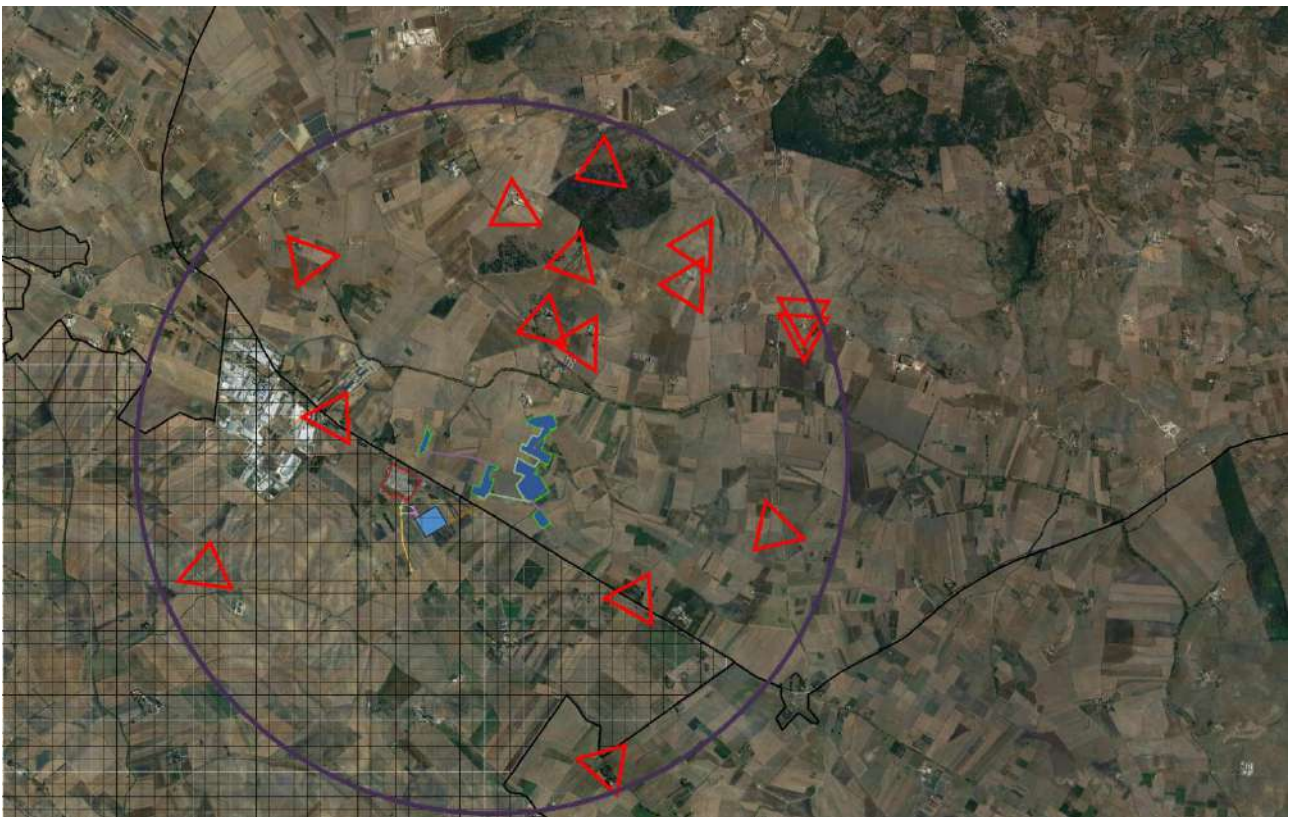


Figura 20 Ortofoto area oggetto di analisi e i punti di presa con coni ottici.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

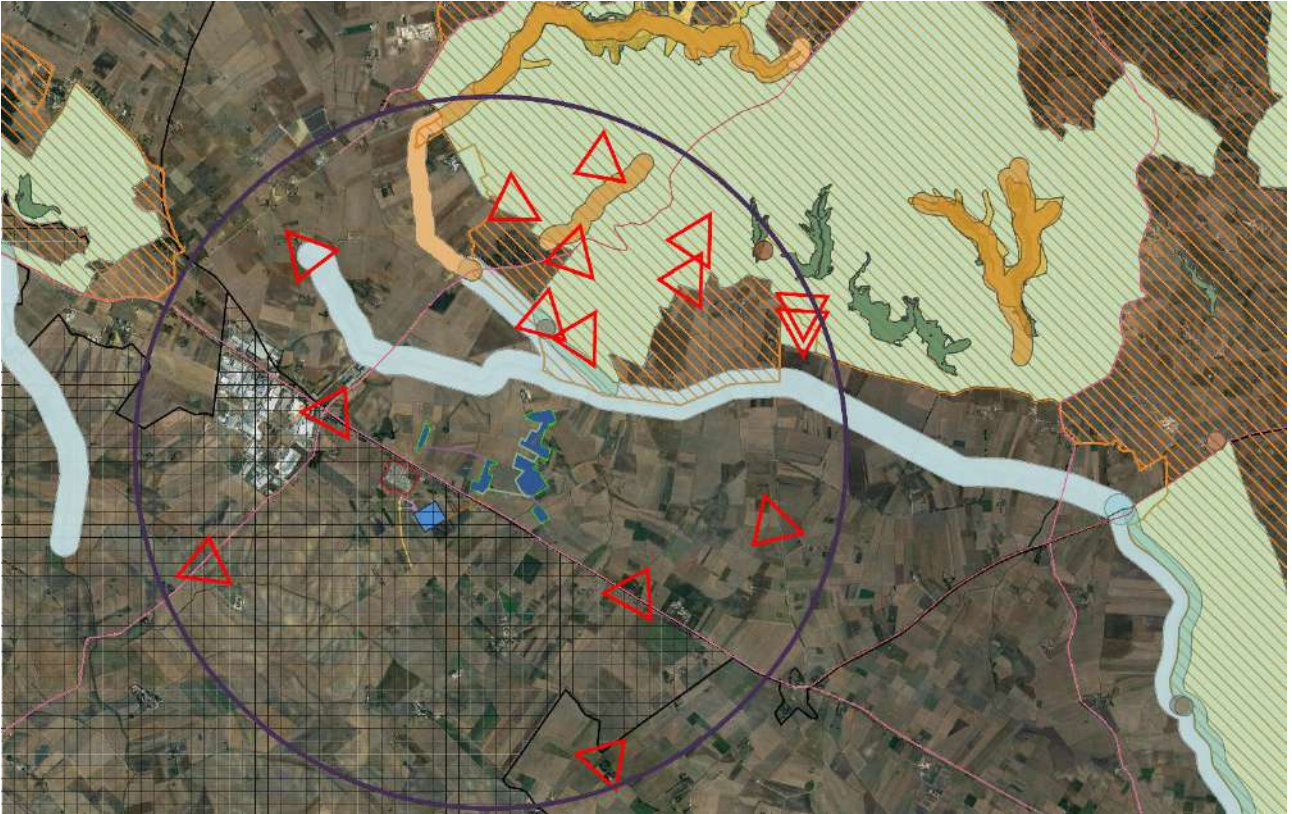


Figura. 21 Inquadramento dell'area con i coni ottici e PPTR.

Punto di presa 1

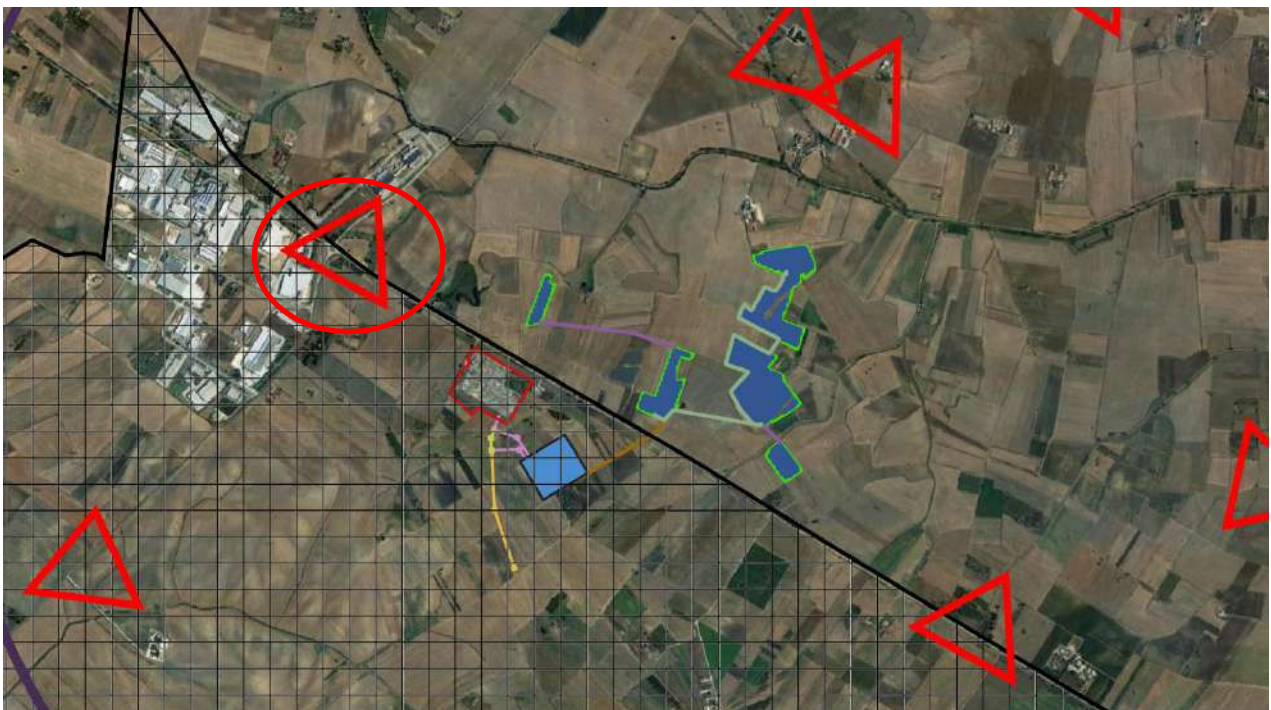


Figura. 22. Inquadramento punto di presa 1.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 23. – Punto di presa 1. Stato di fatto.



Figura 24. – Punto di presa 1. Stato di progetto.

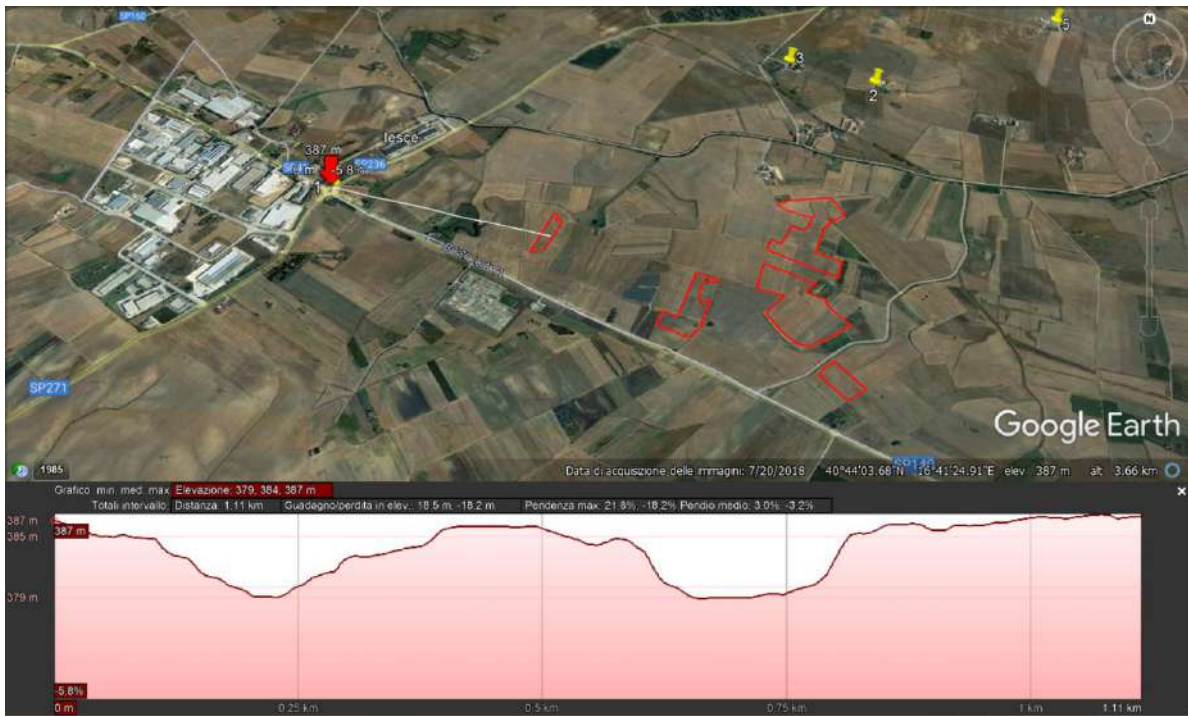


Figura 25. – Profilo del terreno dal P1 all’area di impianto.

Punto di presa 2

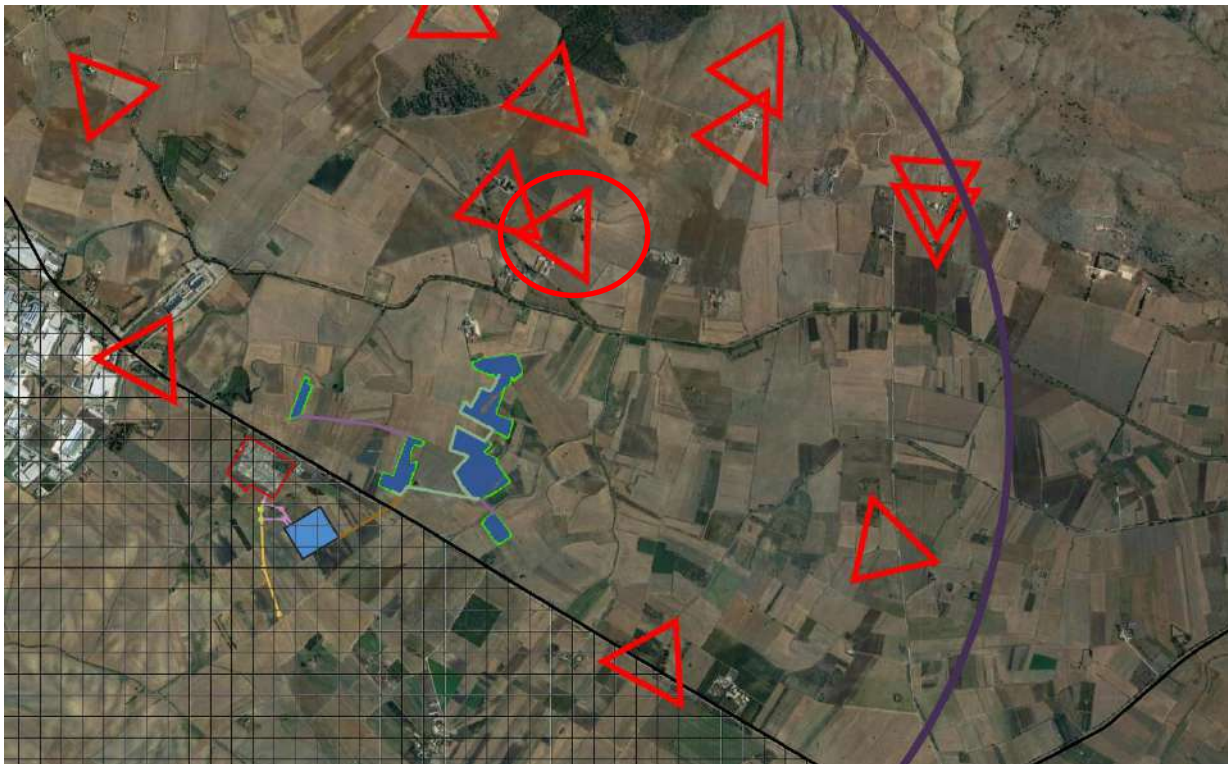


Fig. 26. Inquadramento punto di presa 2.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 27. Punto di presa 2. Stato di fatto.



Fig. 28. Punto di presa 2. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

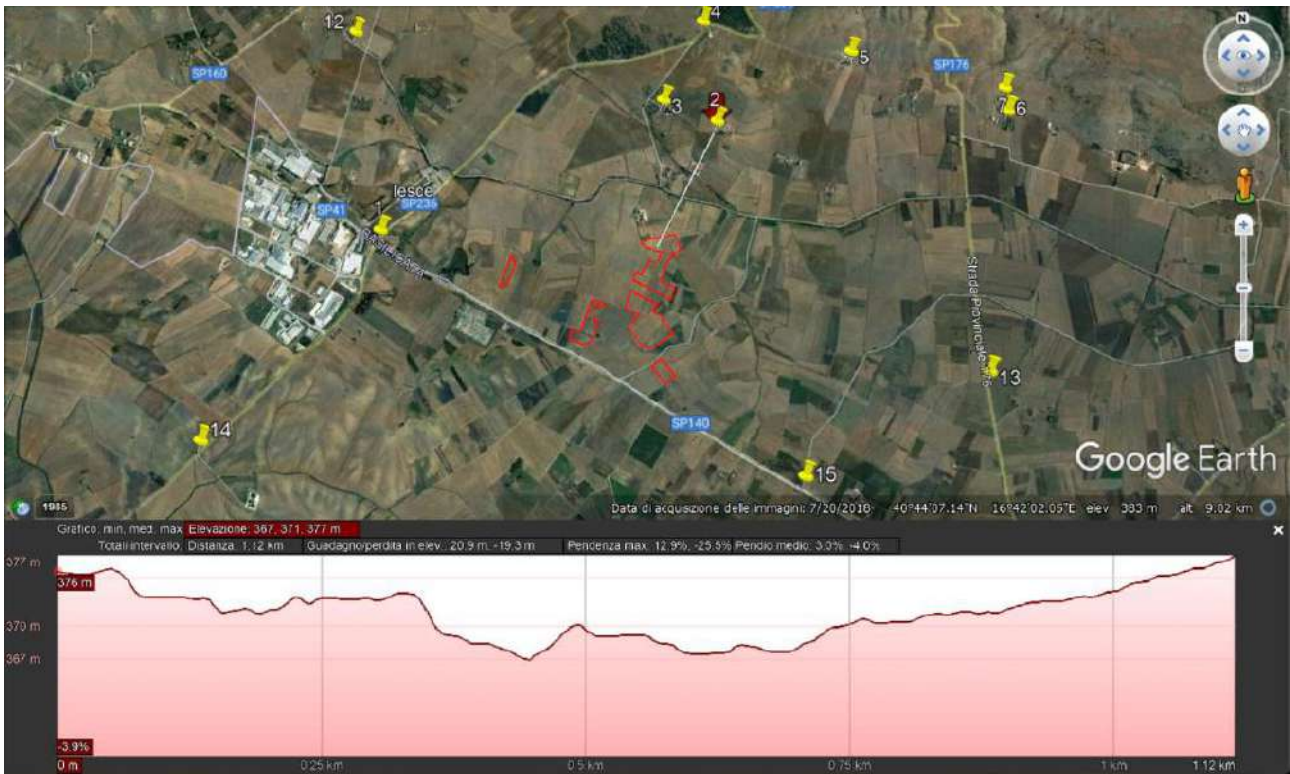


Figura 29. – Profilo del terreno dal P2 all’area di impianto.

Punto di presa 3

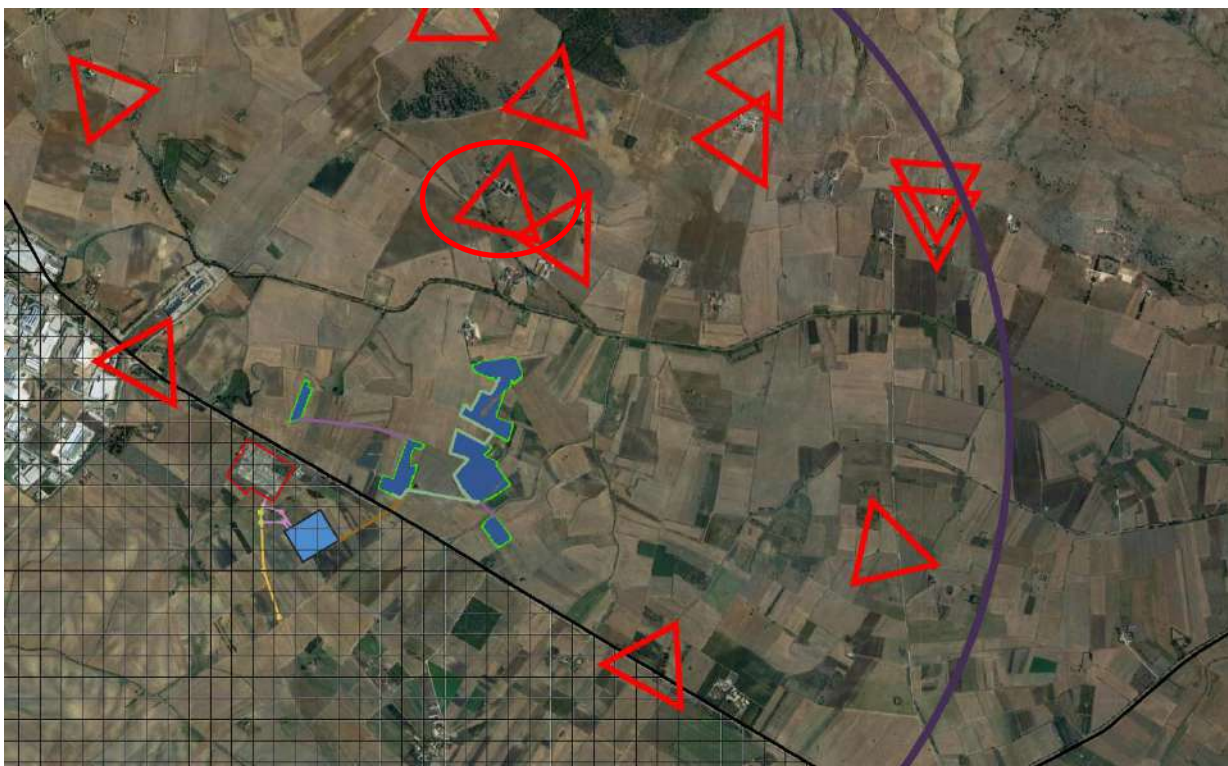


Fig. 30. Inquadramento punto di presa 3.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 31. Punto di presa 3. Stato di fatto.



Fig. 32. Punto di presa 3. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

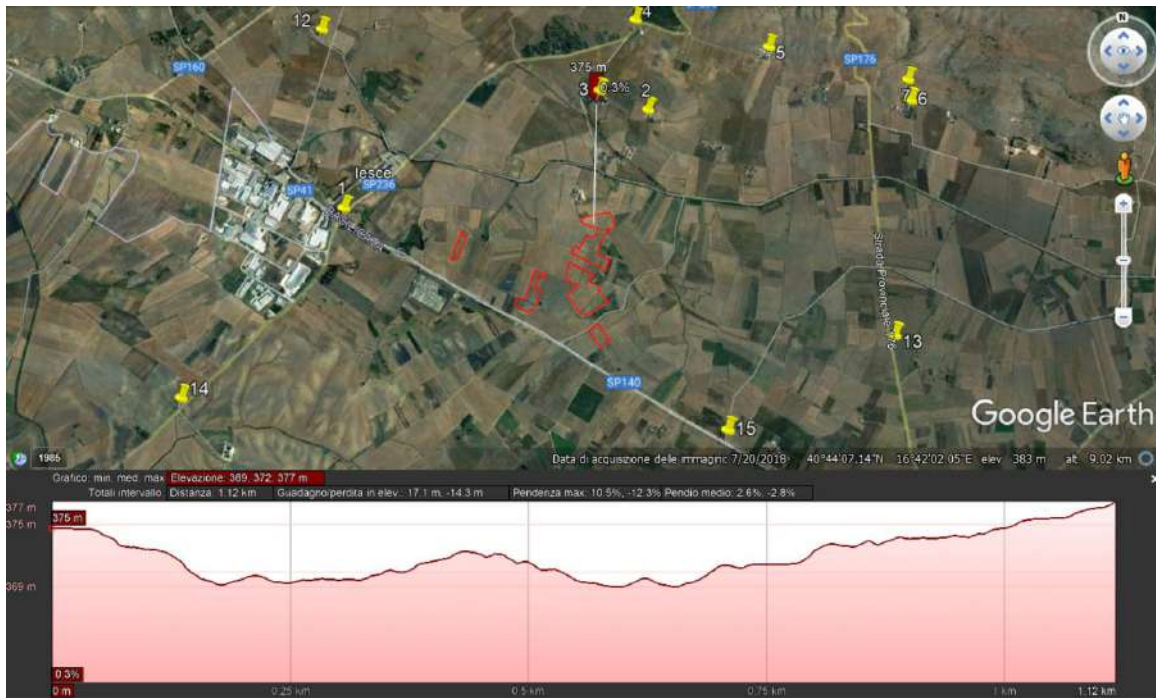


Fig.33. – Profilo del terreno dal P3 all’area di impianto.

Punto di presa 4

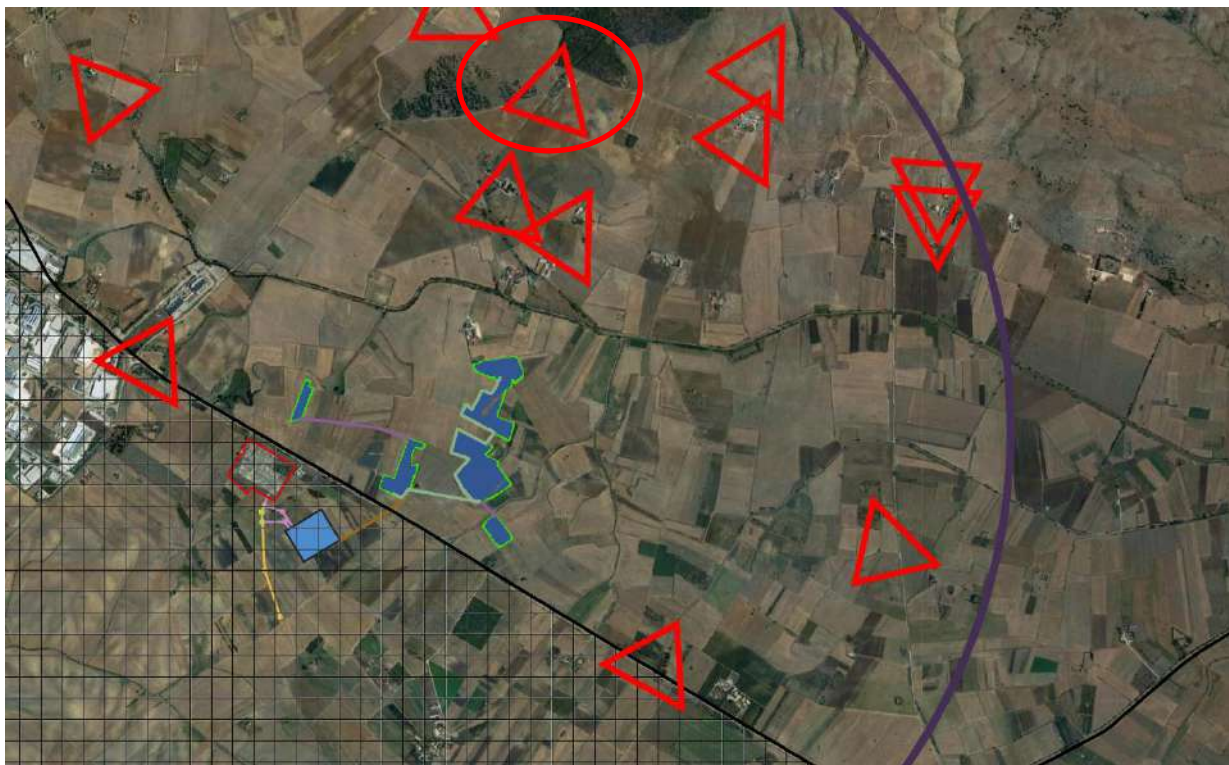


Fig. 34. Inquadramento punto di presa 4.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 35. Punto di presa 4. Stato di fatto.



Fig. 36. Punto di presa 4. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

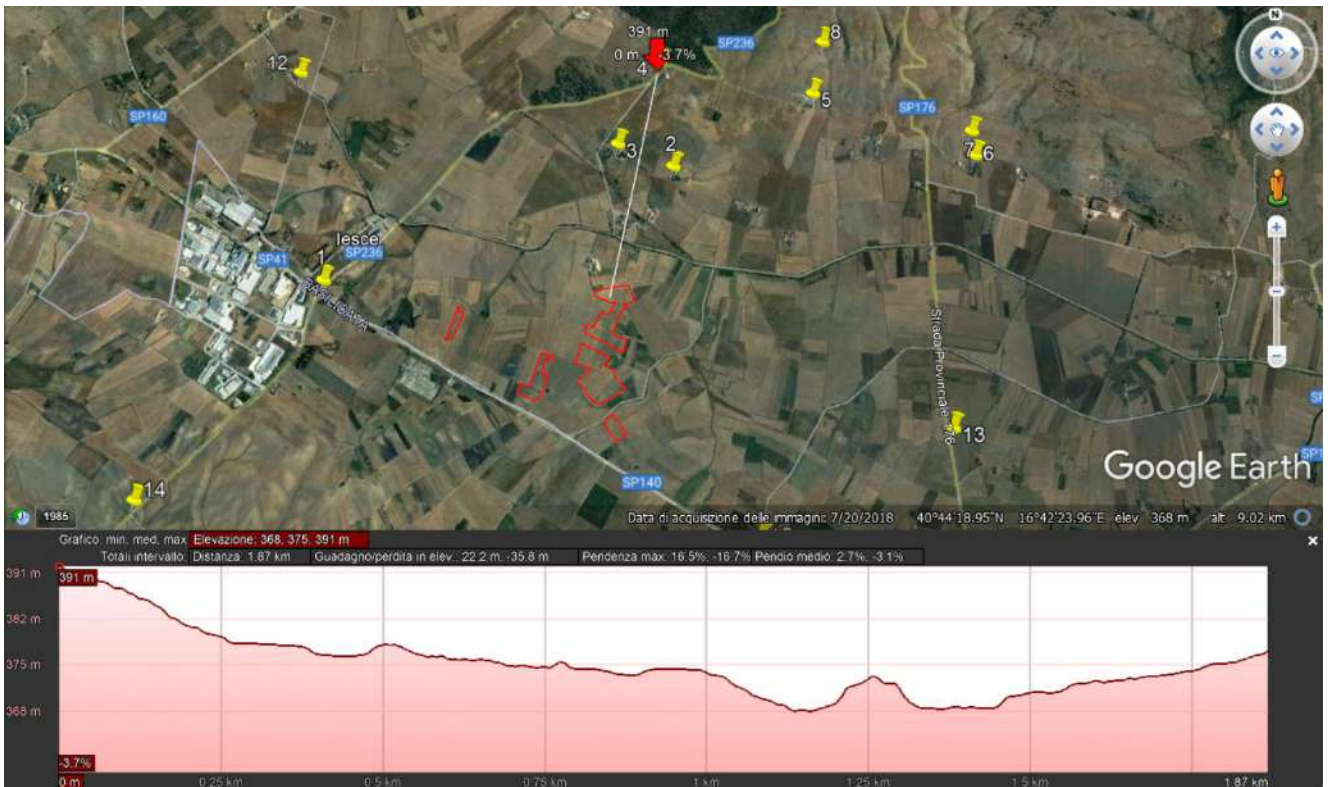


Fig.37. – Profilo del terreno dal P4 all’area di impianto.

Punto di presa 5

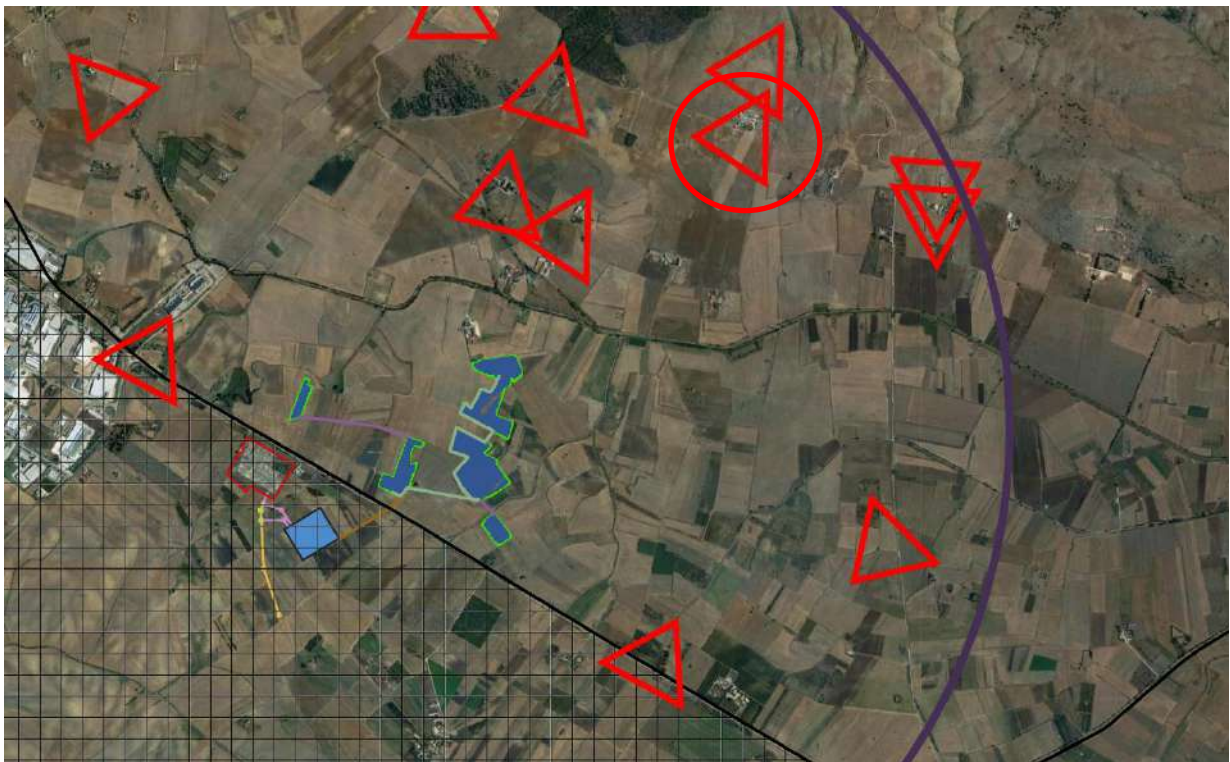


Fig.38. Inquadramento punto di presa 5.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig.39. Punto di presa 5. Stato di fatto.

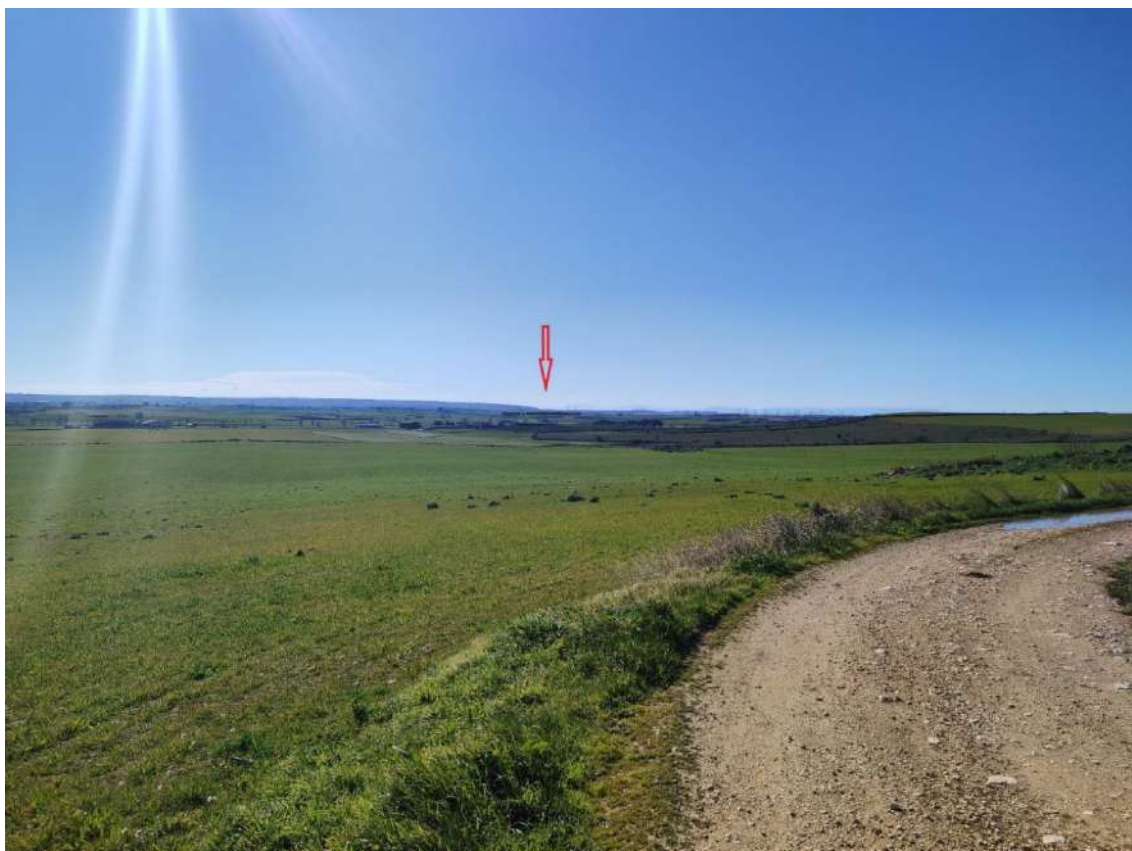


Fig. 40. Punto di presa 5. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

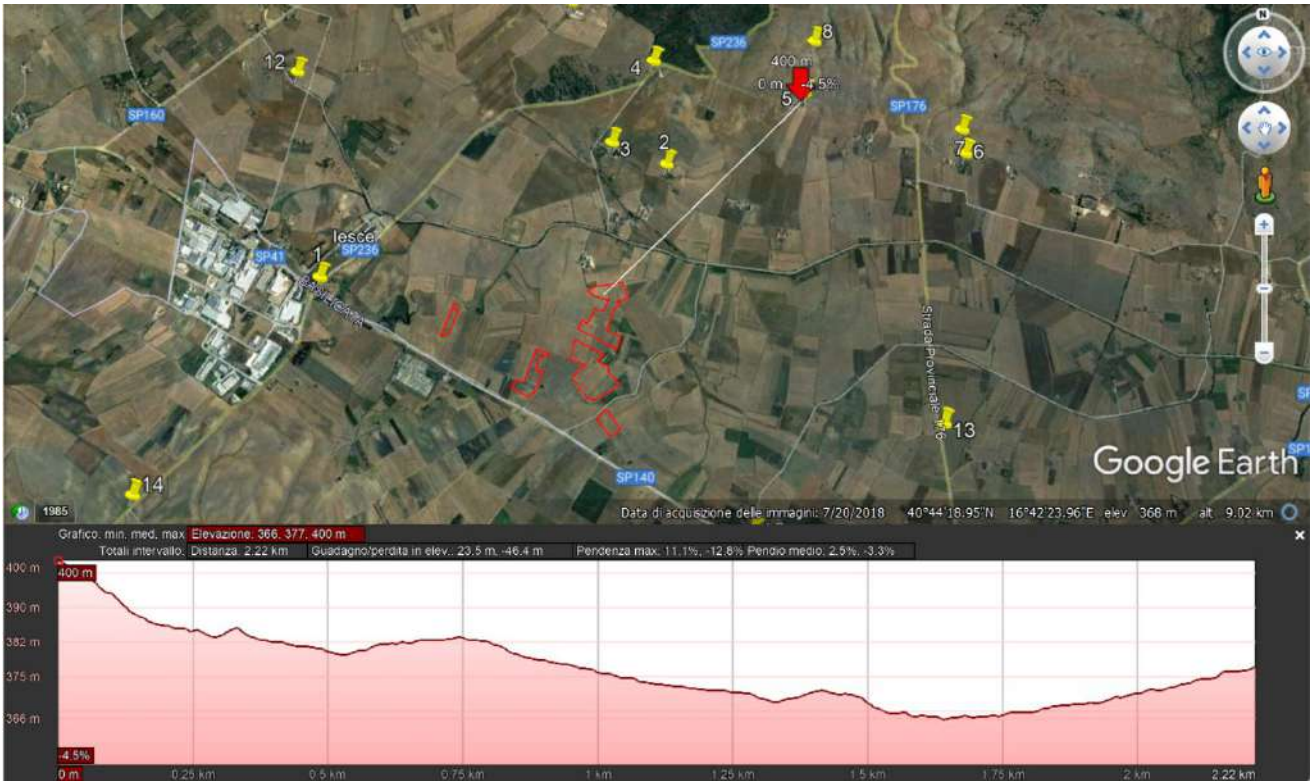


Fig. 41. – Profilo del terreno dal P5 all'area di impianto.

Punto di presa 6

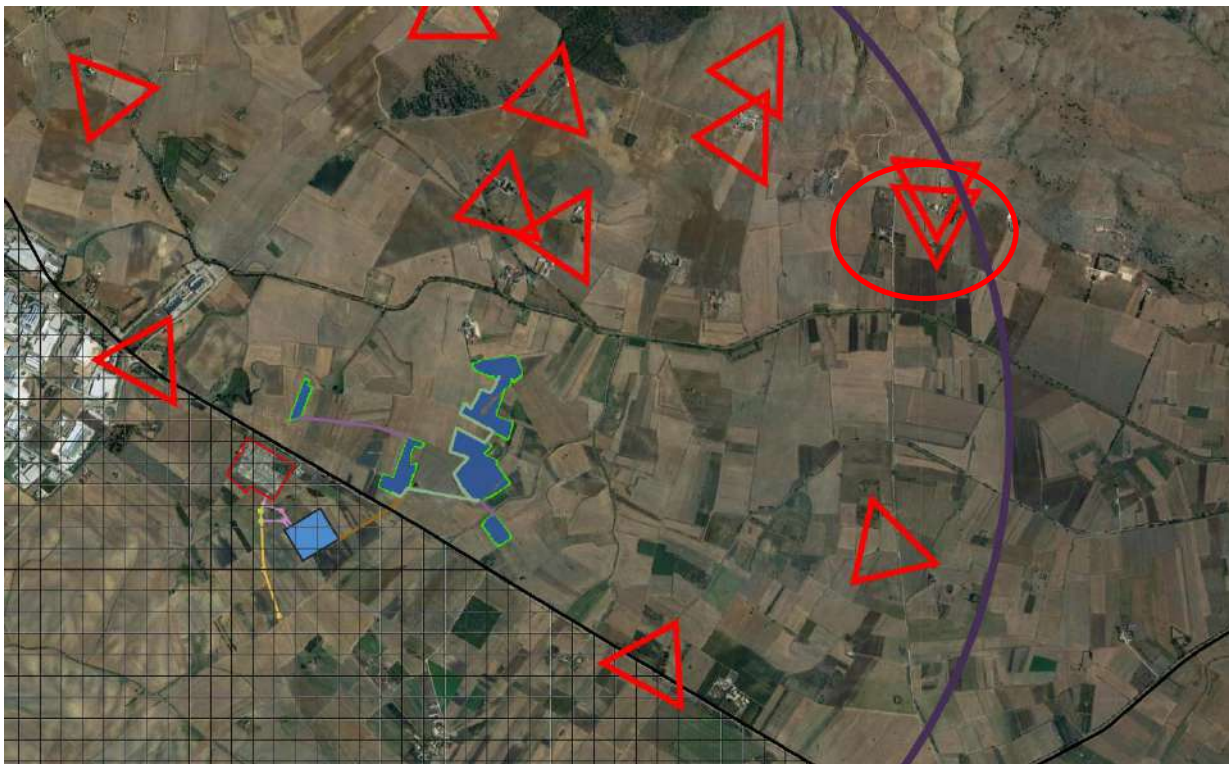


Fig. 42 Inquadramento punto di presa 6.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 43. Punto di presa 6. Stato di fatto.



Fig. 44. Punto di presa 6. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

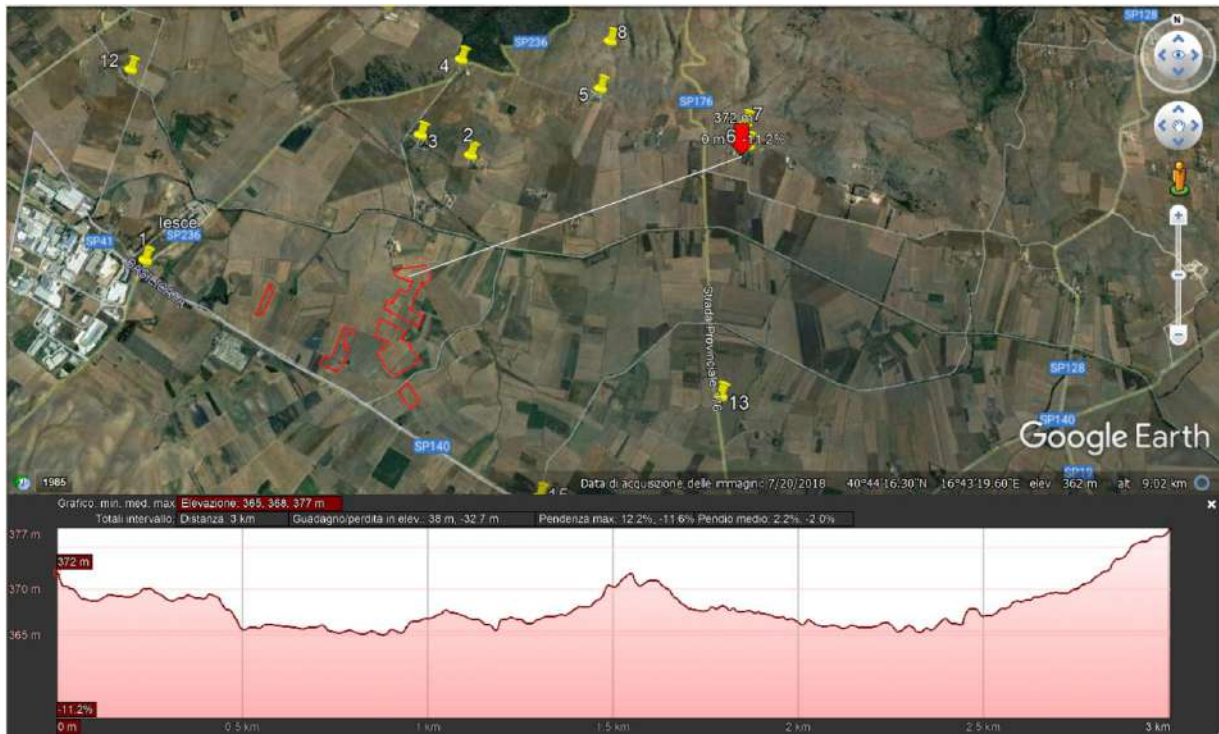


Fig.45. – Profilo del terreno dal P6 all’area di impianto.

Punto di presa 7

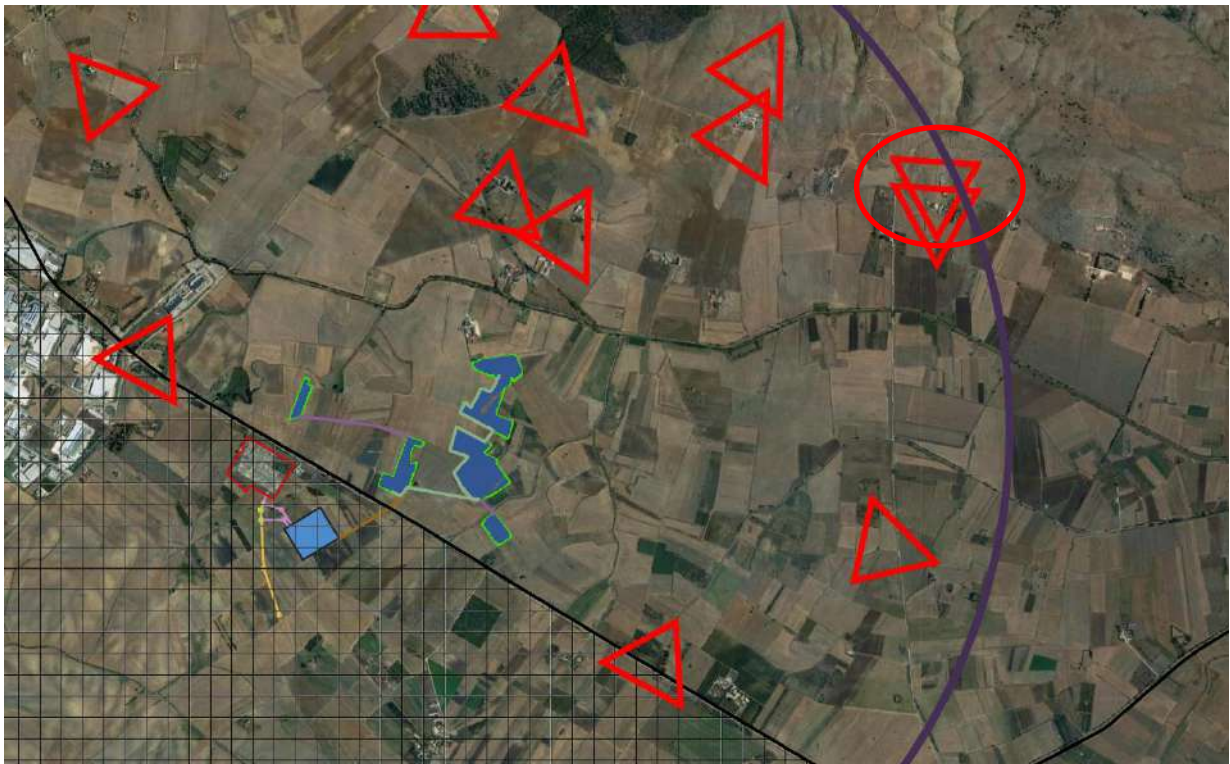


Fig. 46. Inquadramento punto di presa 7.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 47 Punto di presa 7. Stato di fatto.



Fig.48 Punto di presa 7. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

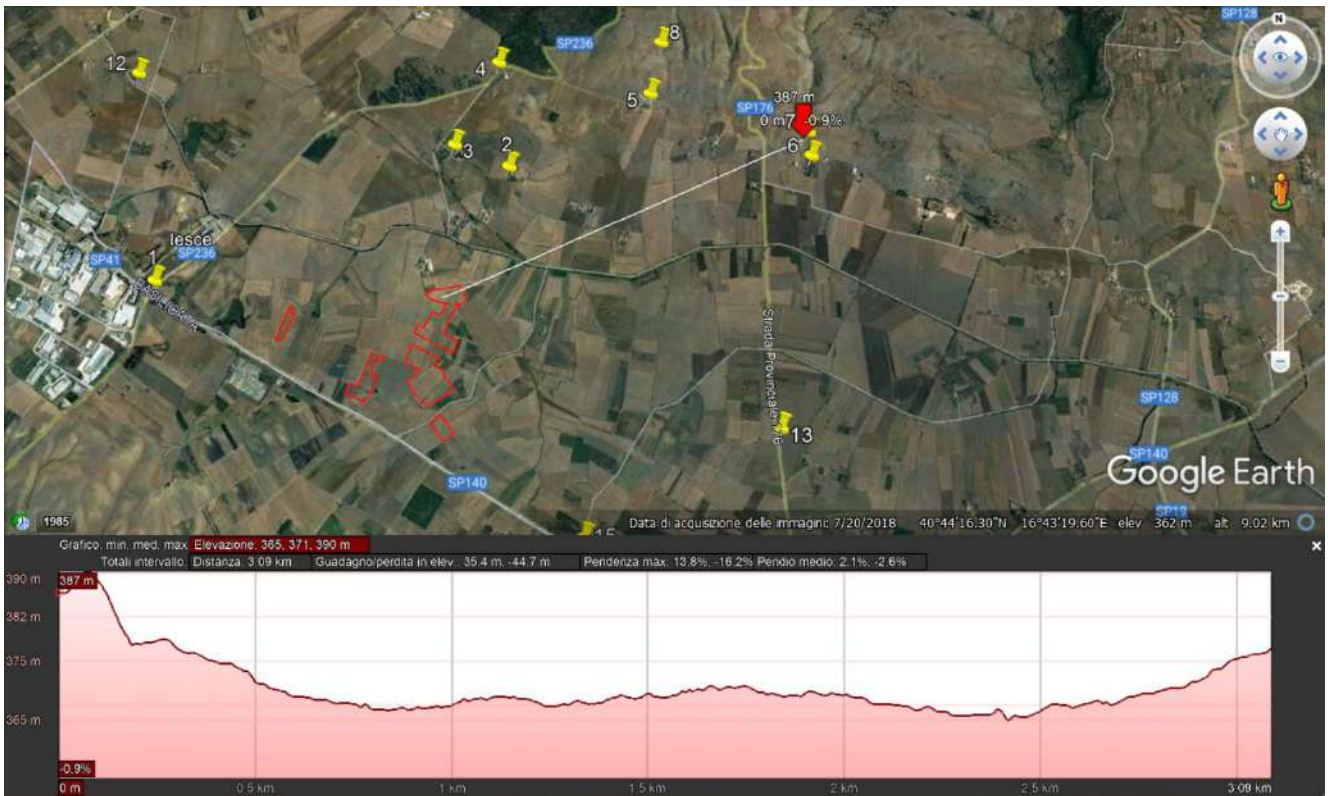


Fig.49. – Profilo del terreno dal P7 all’area di impianto.

Punto di presa 8

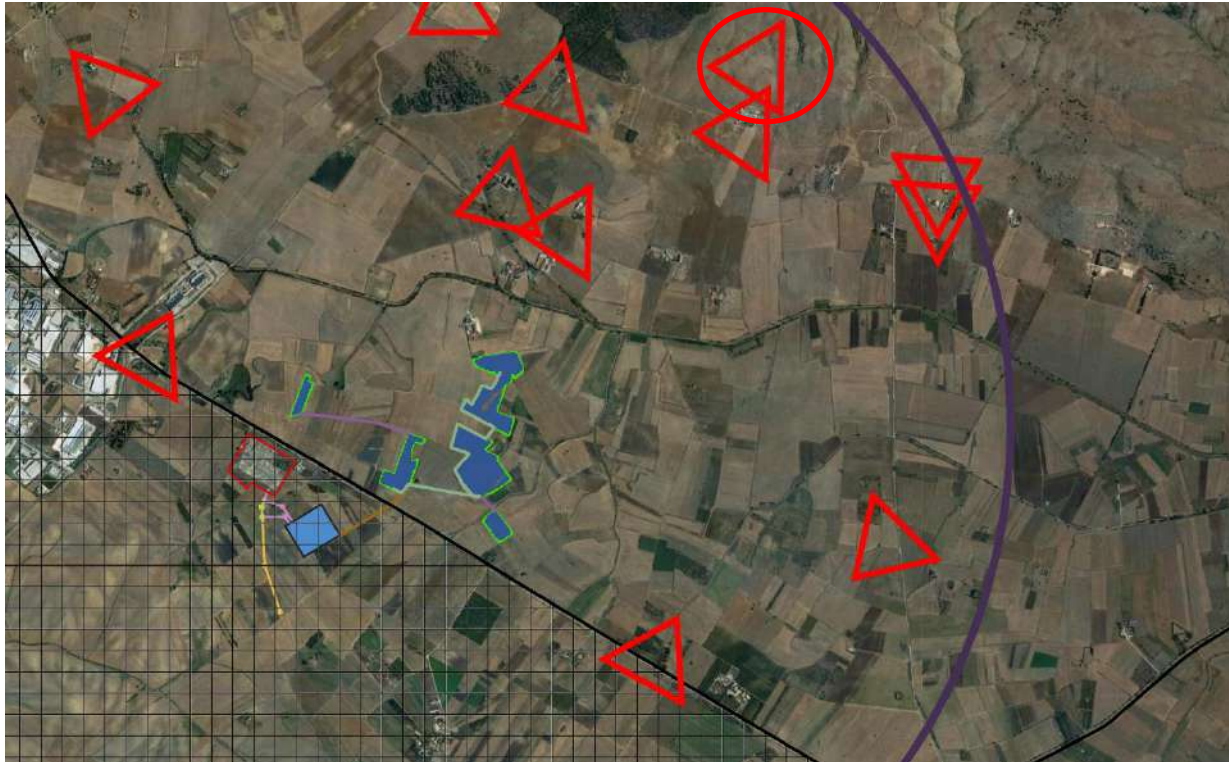


Fig.50. Inquadramento punto di presa 8.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



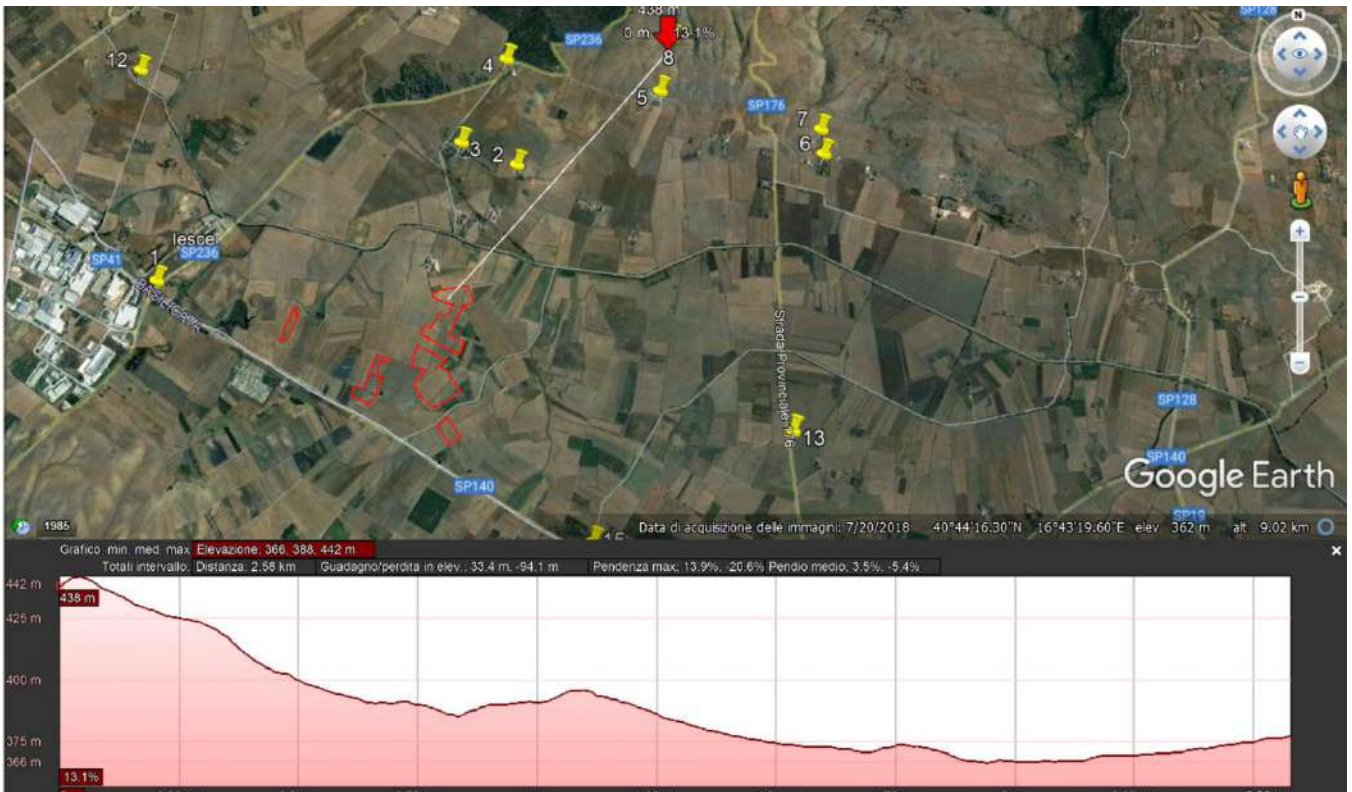
Fig. 51. Punto di presa 8. Stato di fatto.



Fig.52. Punto di presa 8. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Punto di presa 9

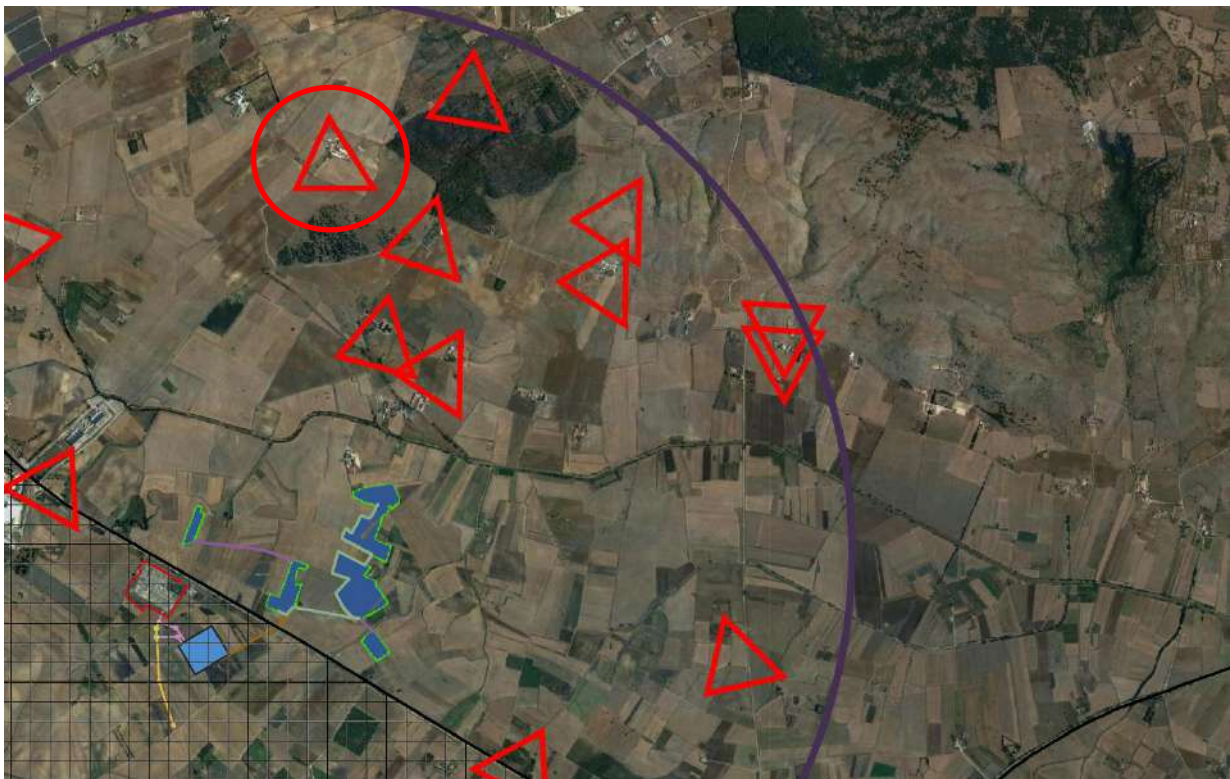


Fig. 54. Inquadramento punto di presa 9.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 55. Punto di presa 9. Stato di fatto.



Fig. 56. Punto di presa 9. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

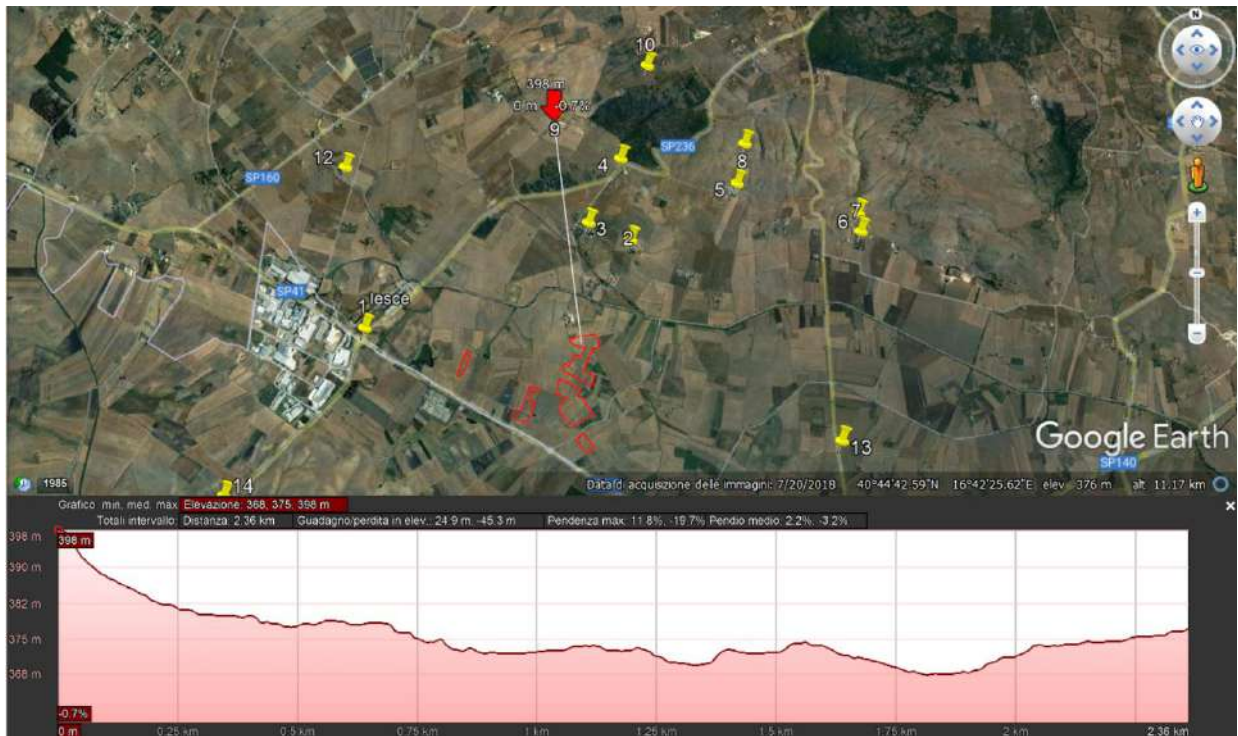


Fig. 57. – Profilo del terreno dal P9 all’area di impianto.

Punto di presa 10

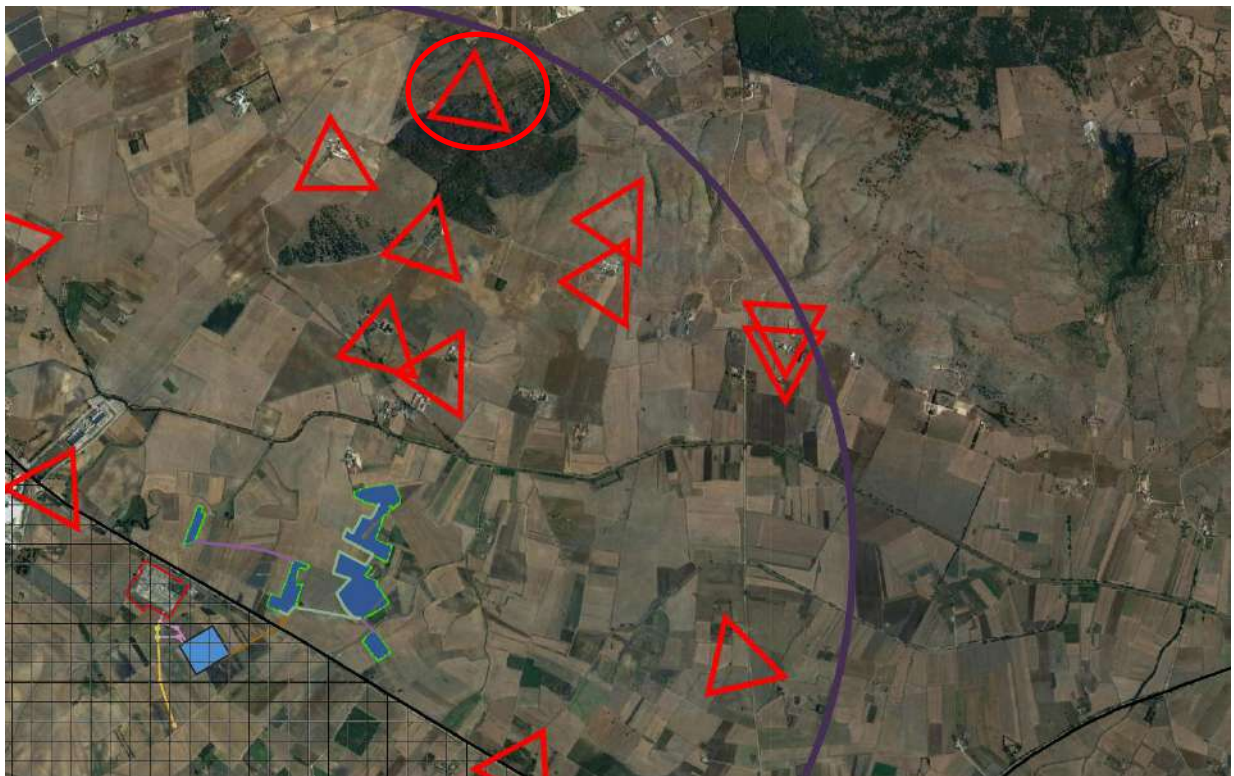


Fig. 58. Inquadramento punto di presa 10.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 59. Punto di presa 10. Stato di fatto.

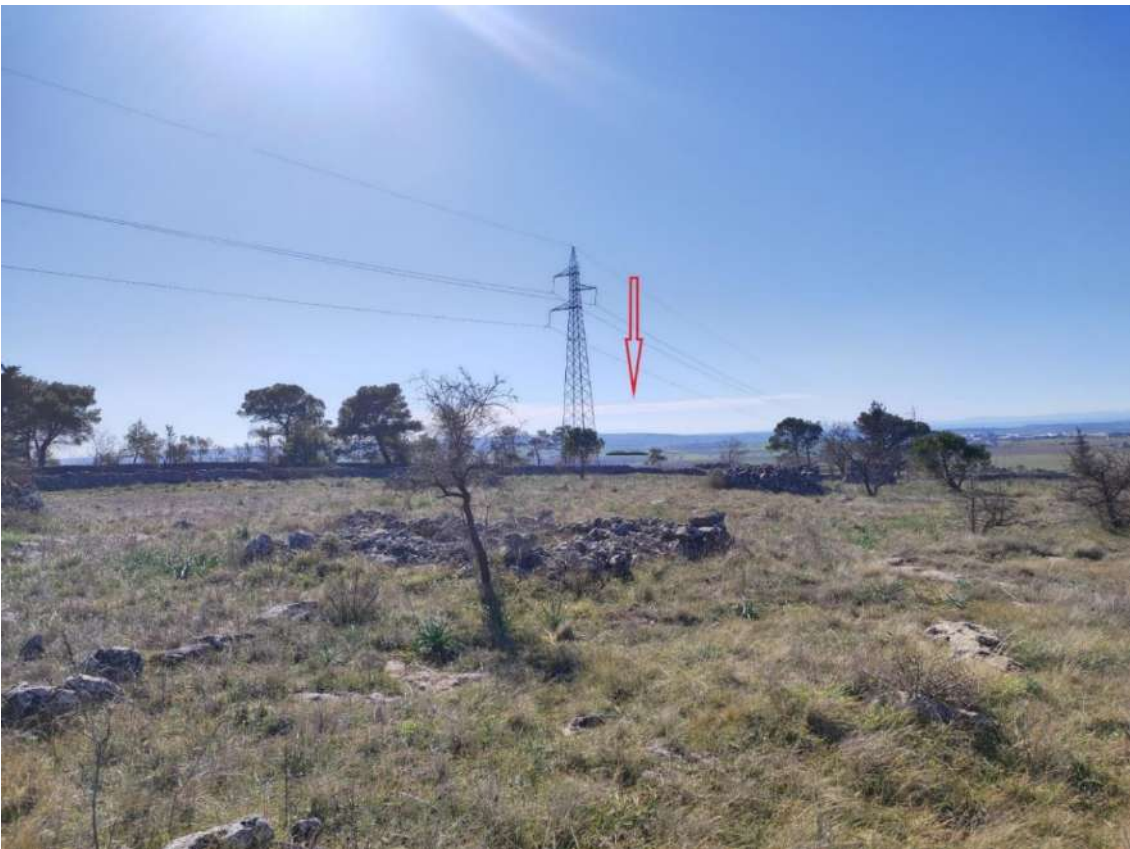


Fig.60. Punto di presa 10. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

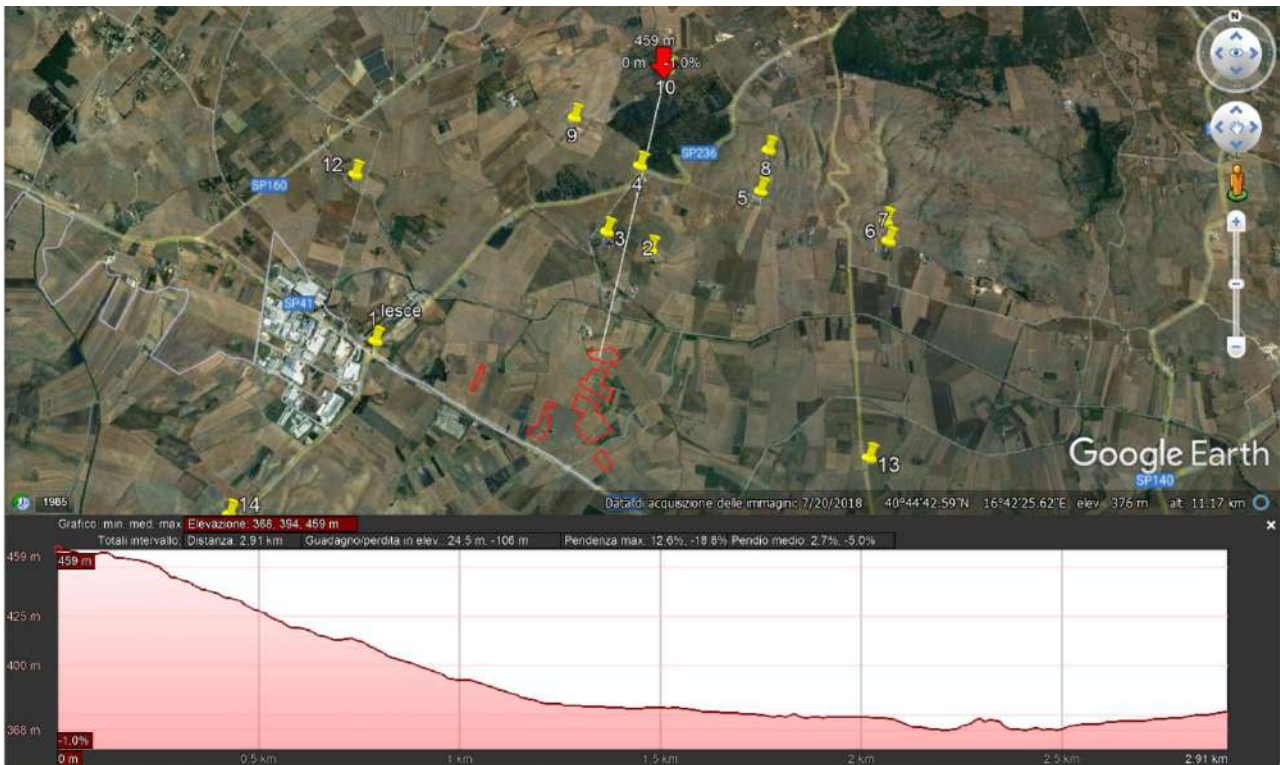


Fig.61. – Profilo del terreno dal P10 all’area di impianto.

Punto di presa 11

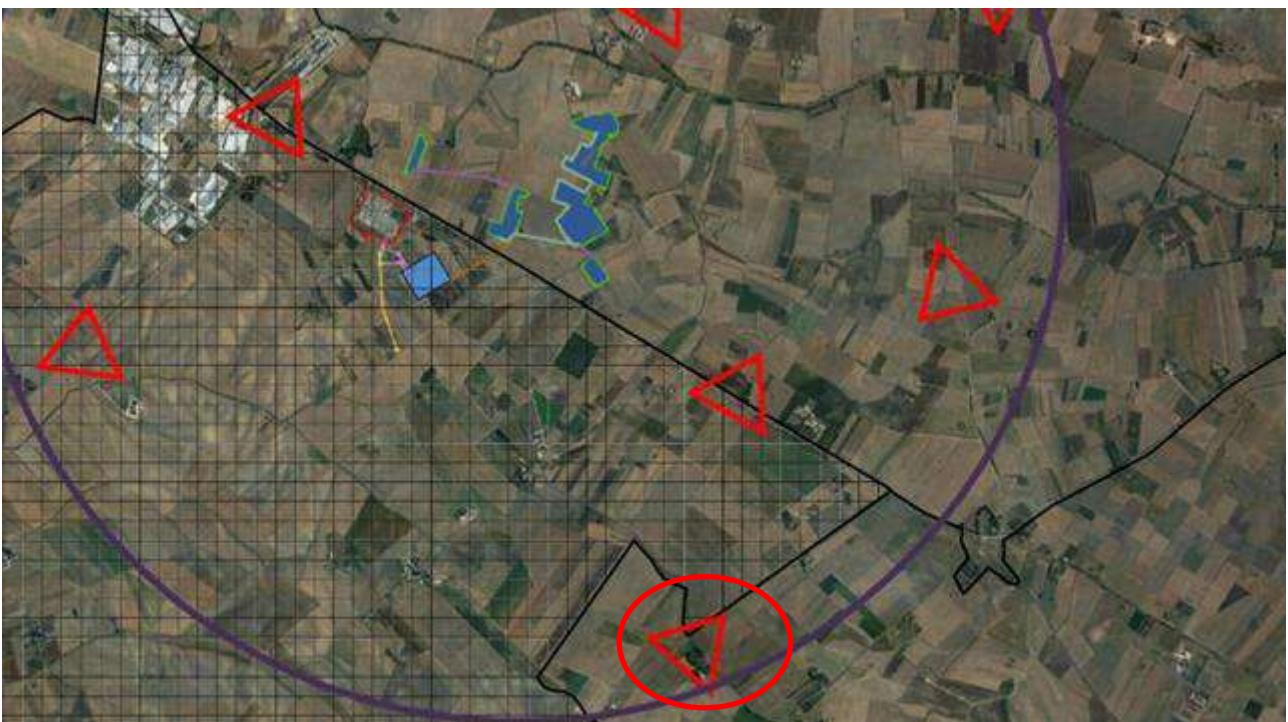


Fig. 62. Inquadramento punto di presa 11.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 63. Punto di presa 11. Stato di fatto.



Fig. 64. Punto di presa 11. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

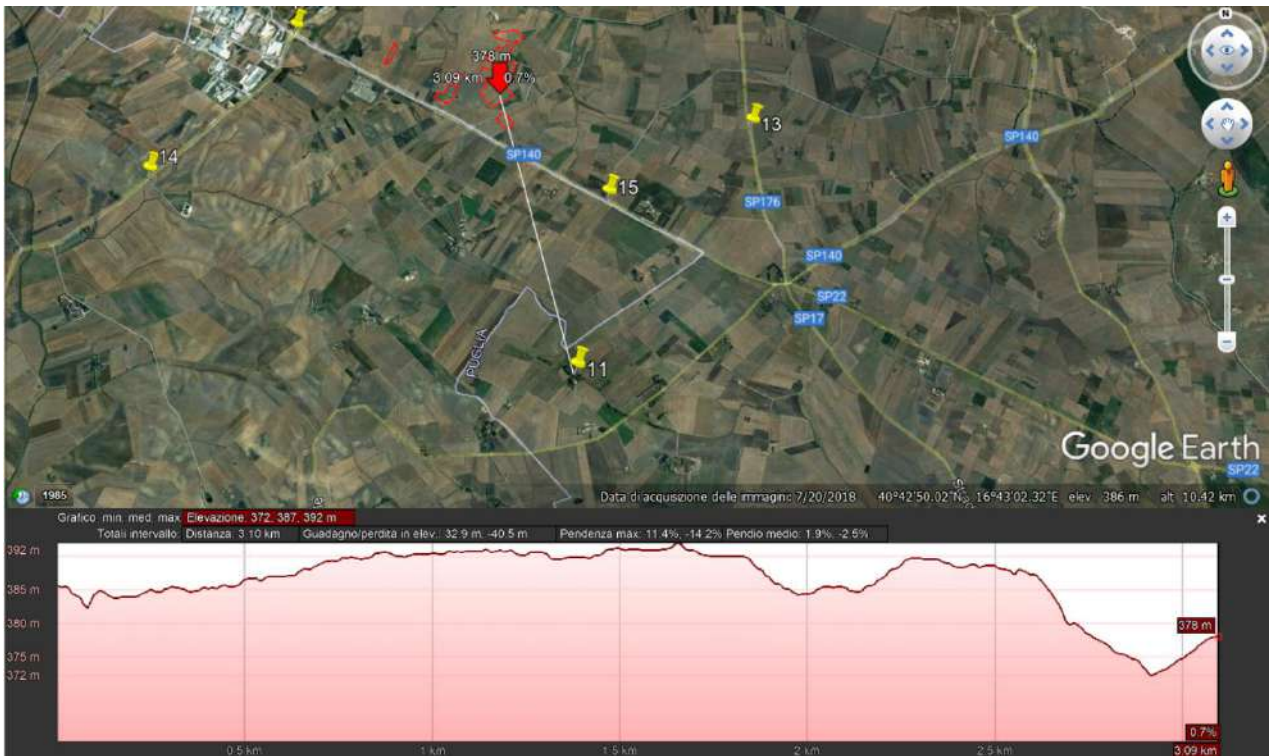


Fig.65. – Profilo del terreno dal P11 all’area di impianto.

Punto di presa 12

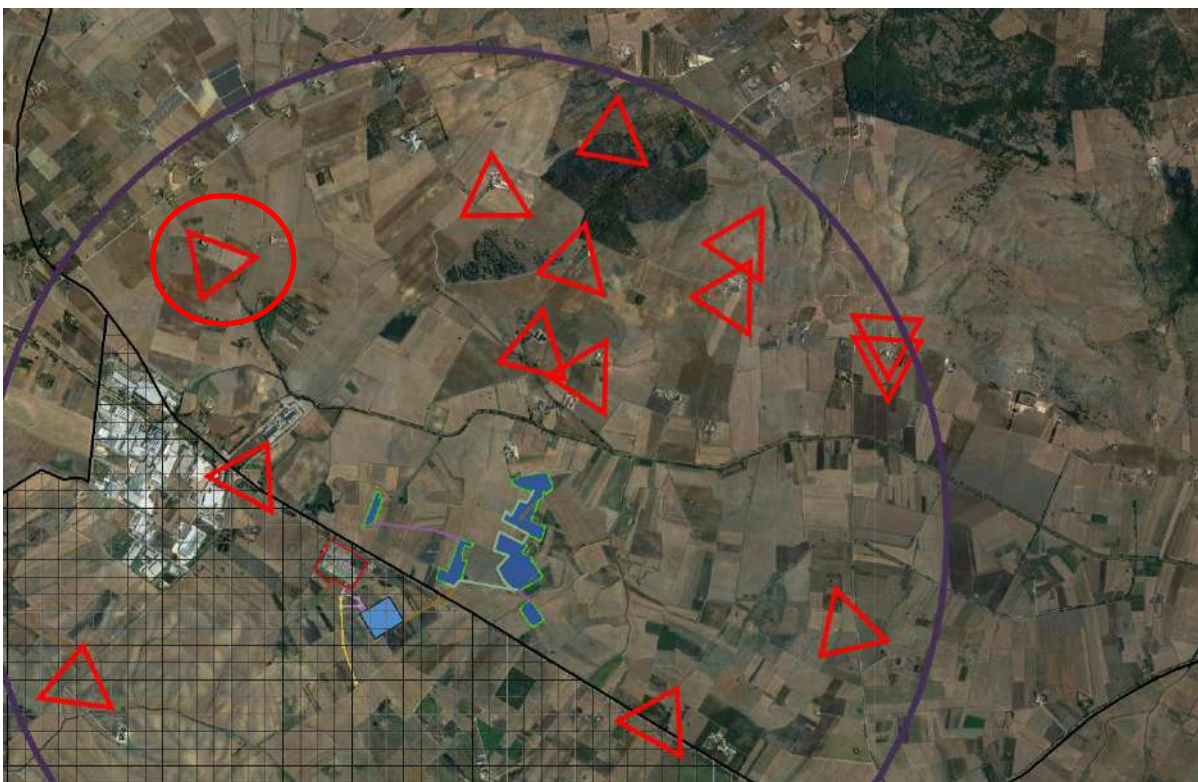


Fig. 66. Inquadramento punto di presa 12.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 67. Punto di presa 12. Stato di fatto.



Fig.68. Punto di presa 12. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

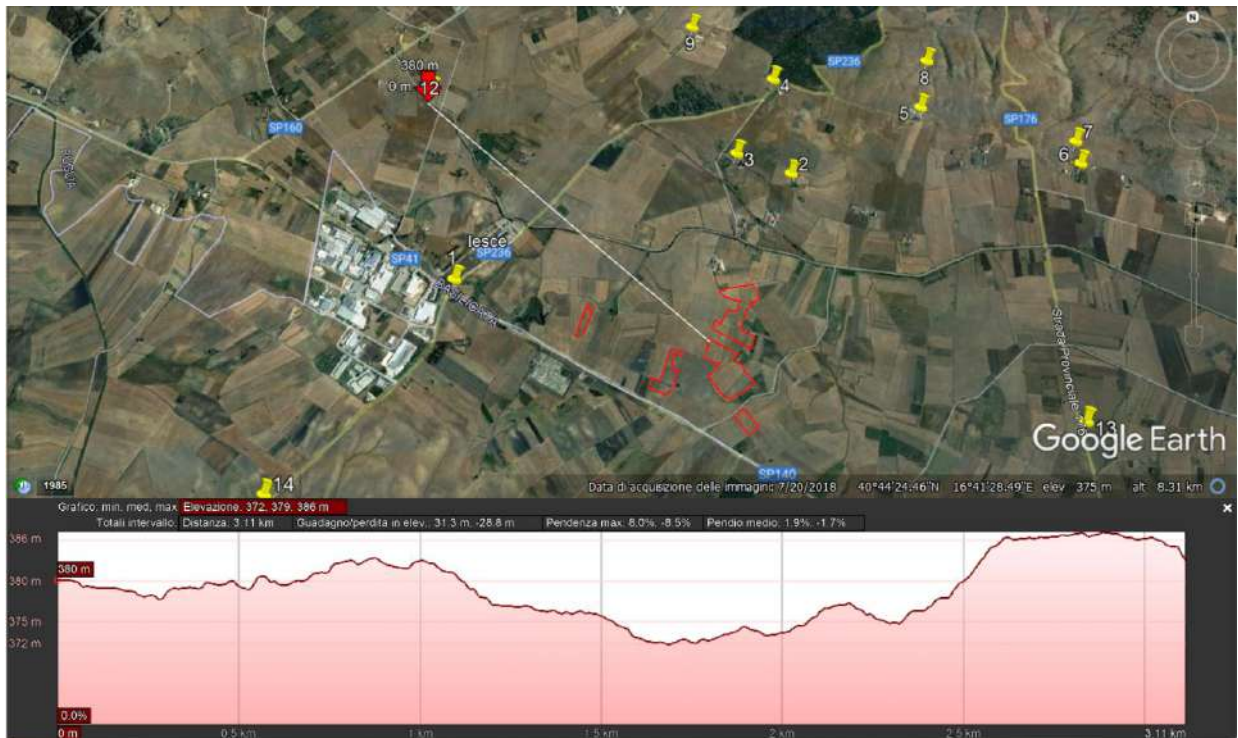


Fig.69. – Profilo del terreno dal P12 all’area di impianto.

Punto di presa 13

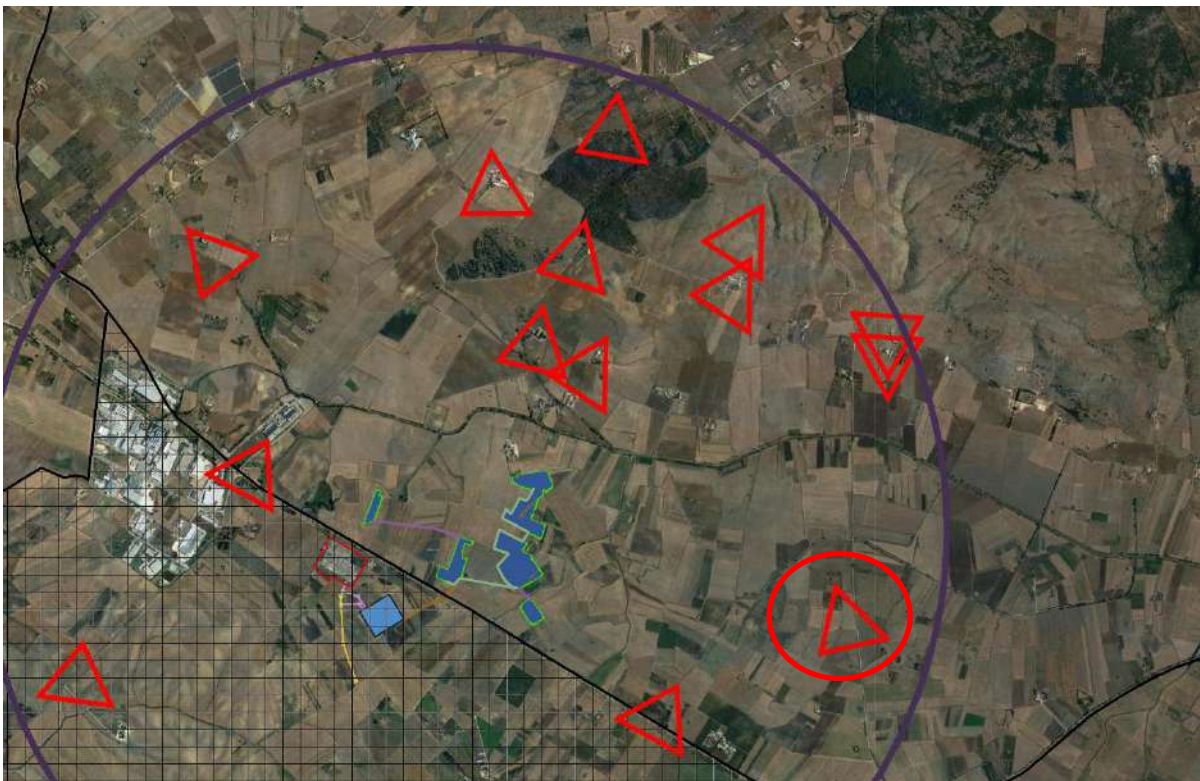


Fig. 70. Inquadramento punto di presa 13.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 71. Punto di presa 13. Stato di fatto.



Fig. 72. Punto di presa 13. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

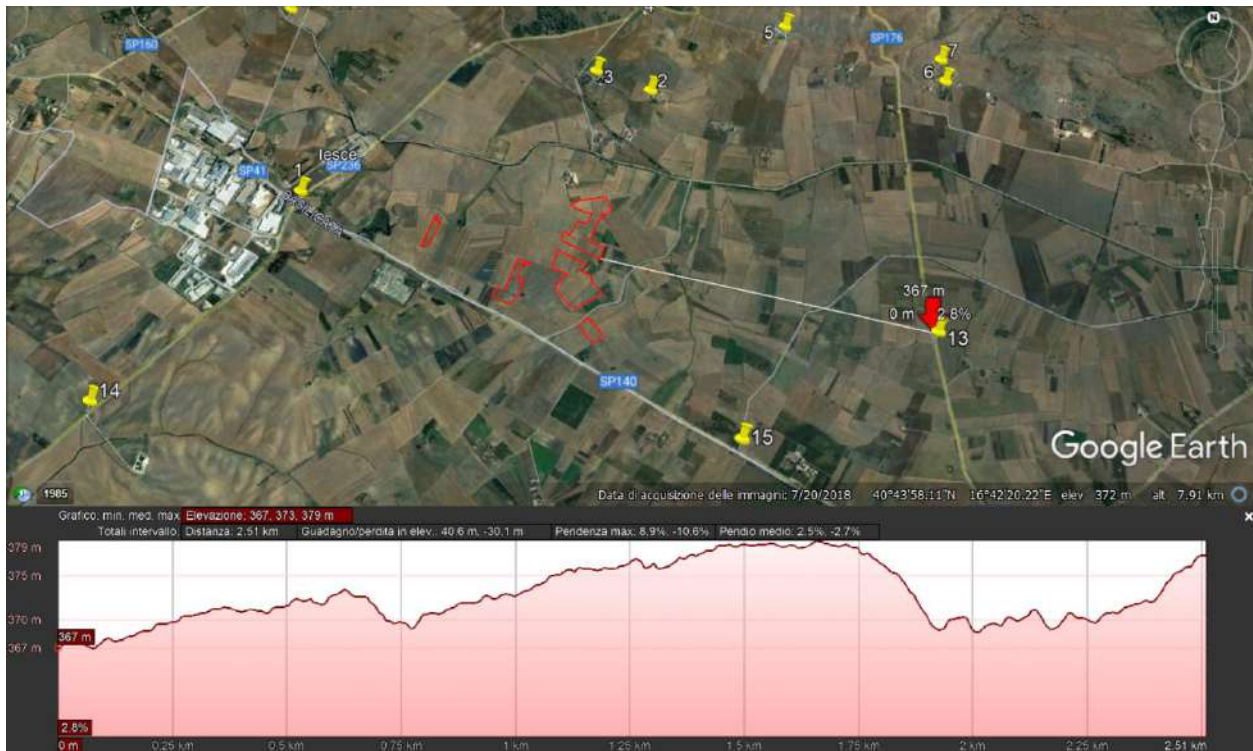


Fig.73. – Profilo del terreno dal P13 all’area di impianto.

Punto di presa 14

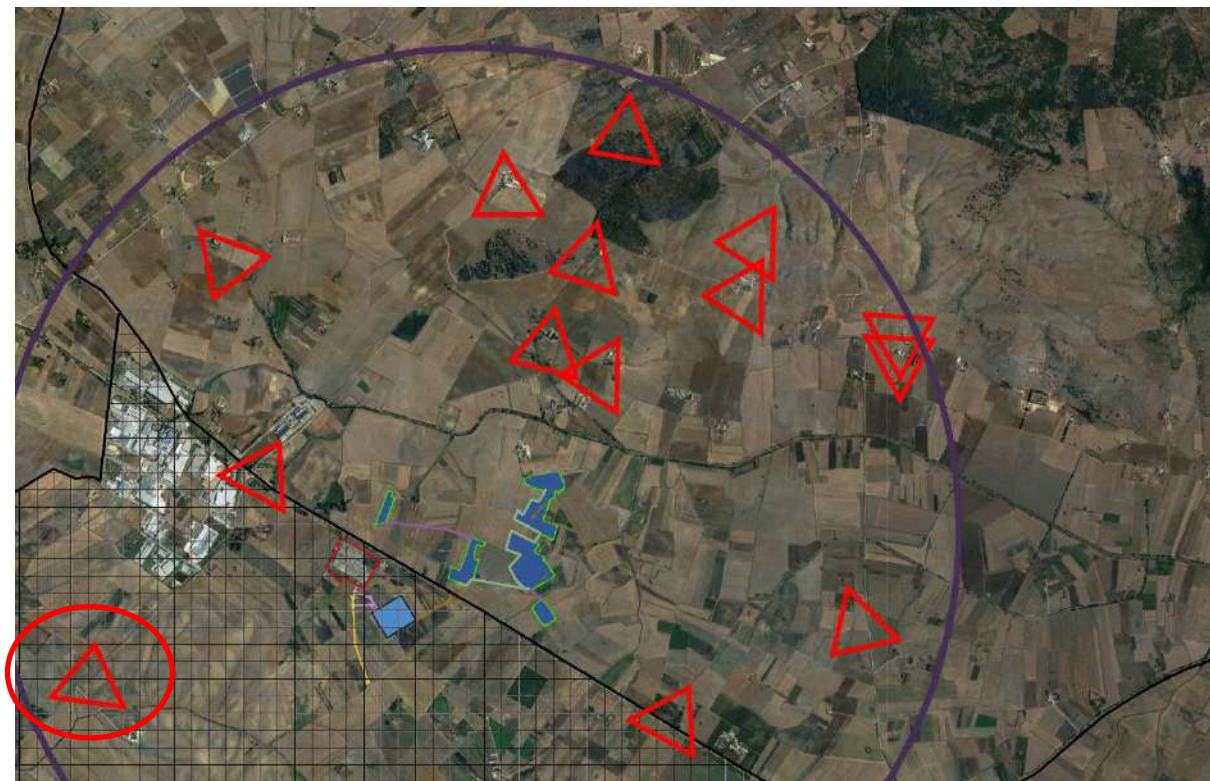


Fig. 74. Inquadramento punto di presa 14.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig.75. Punto di presa 14. Stato di fatto.



Fig. 76. Punto di presa 14. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

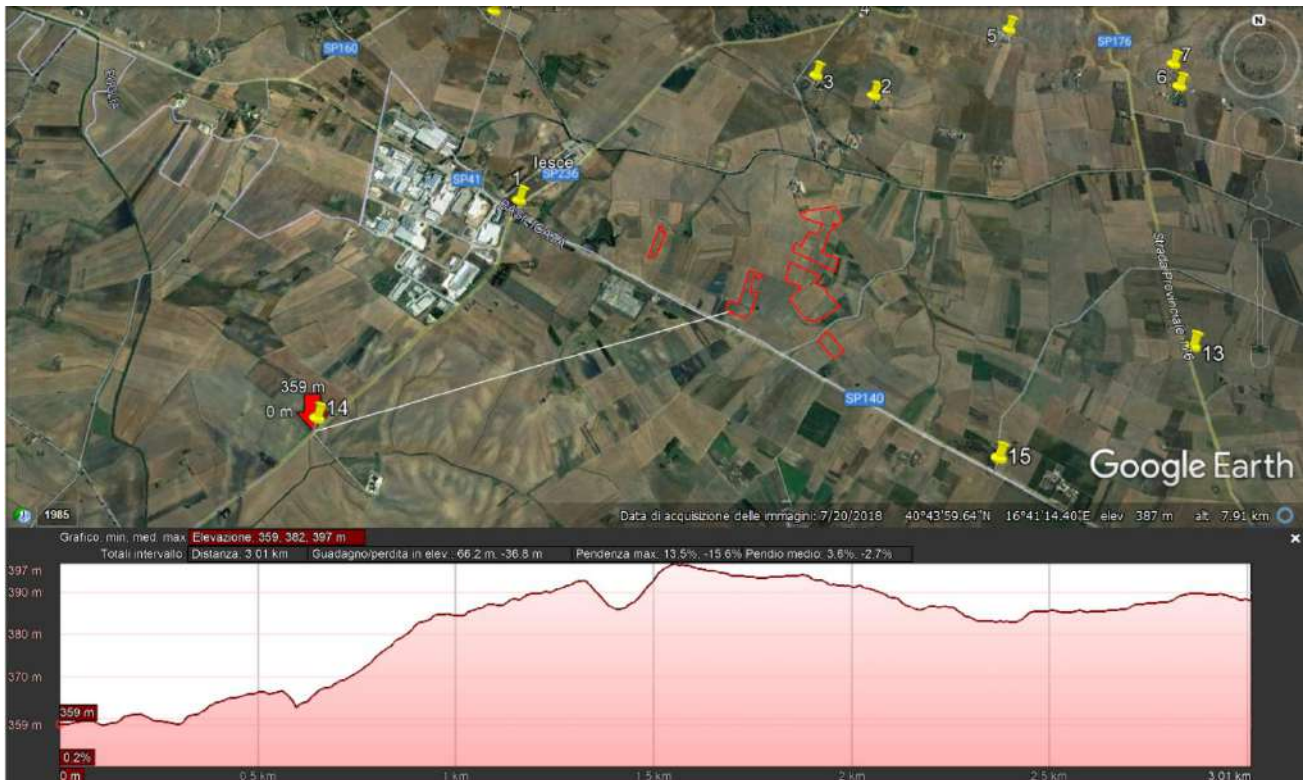


Fig.77. – Profilo del terreno dal P14 all’area di impianto.

Punto di presa 15

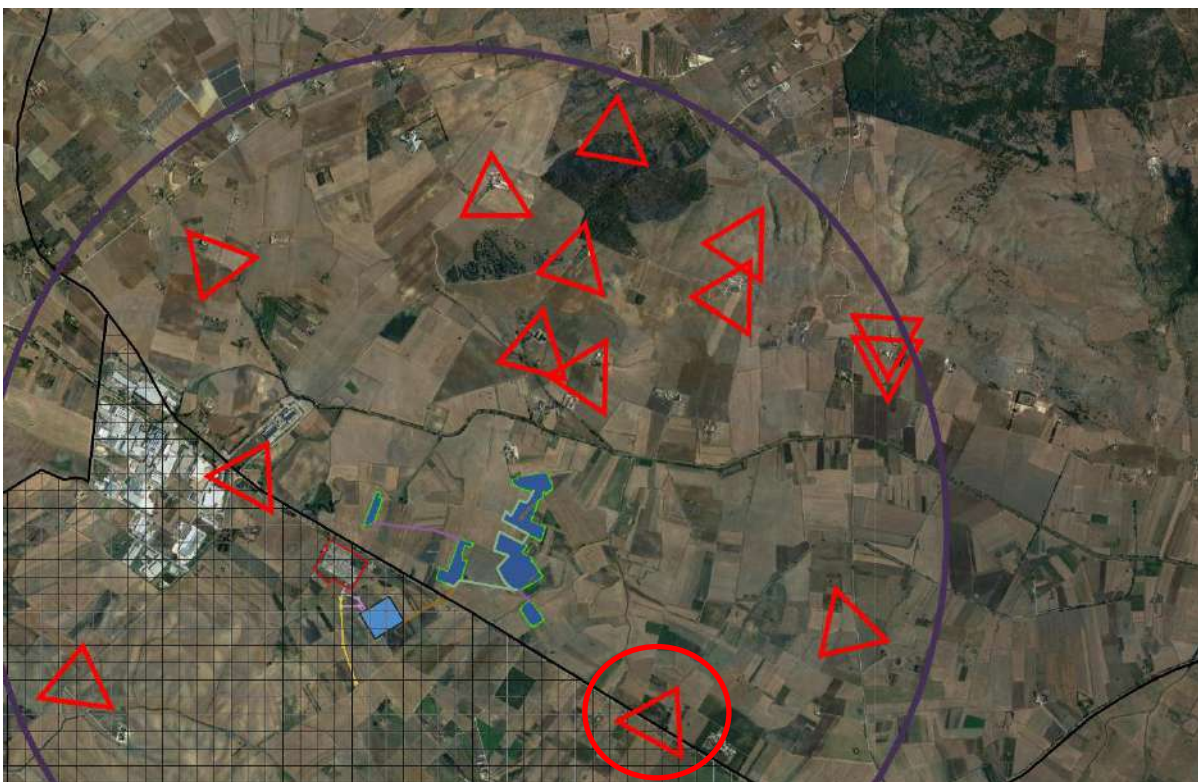


Fig. 78. Inquadramento punto di presa 15.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Fig. 79. Punto di presa 15. Stato di fatto.



Fig. 80. Punto di presa 15. Stato di progetto.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 81. – Profilo del terreno dal P15 all’area di impianto.

Di seguito, le fotosimulazioni dai nuovi punti di presa lungo la SP140 “*Appia*” individuata come “*Strada a Valenza Paesaggistica*” come al punto 3 della richiesta di integrazione della Regione Puglia–Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica nota prot. 8399 del 19/10/2023.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

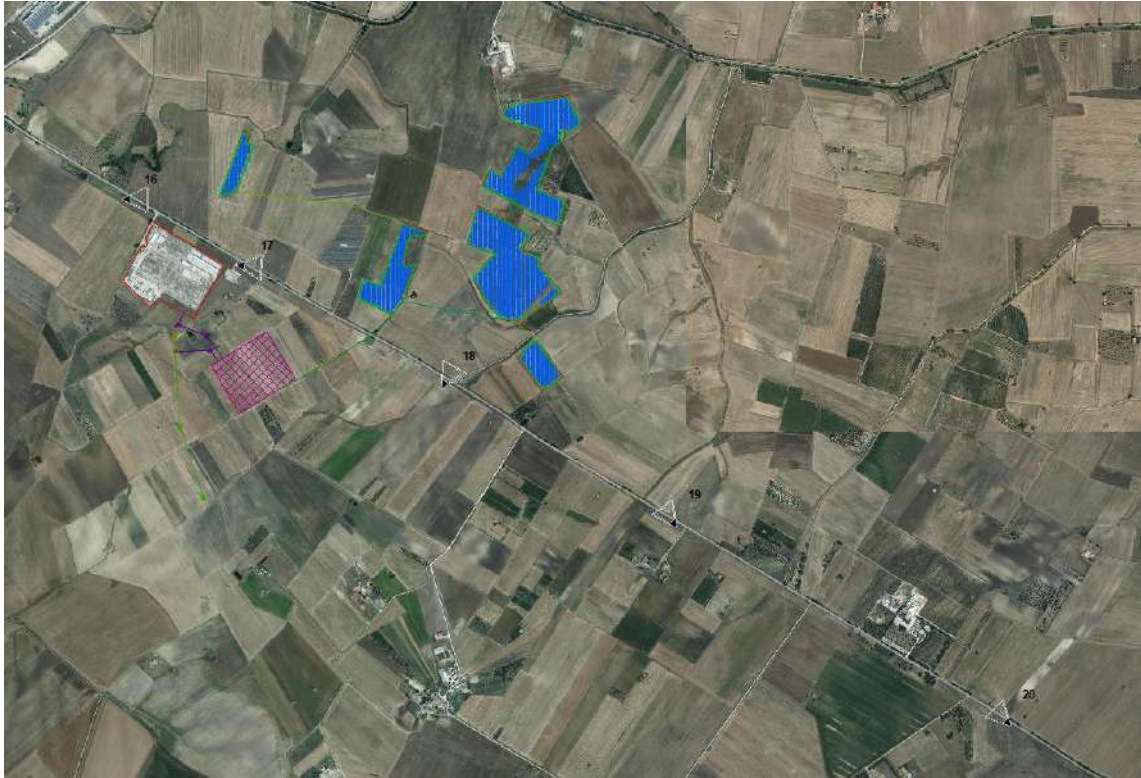


Figura 82. Inquadramento punti di presa e coni ottici.

Punto di presa 16

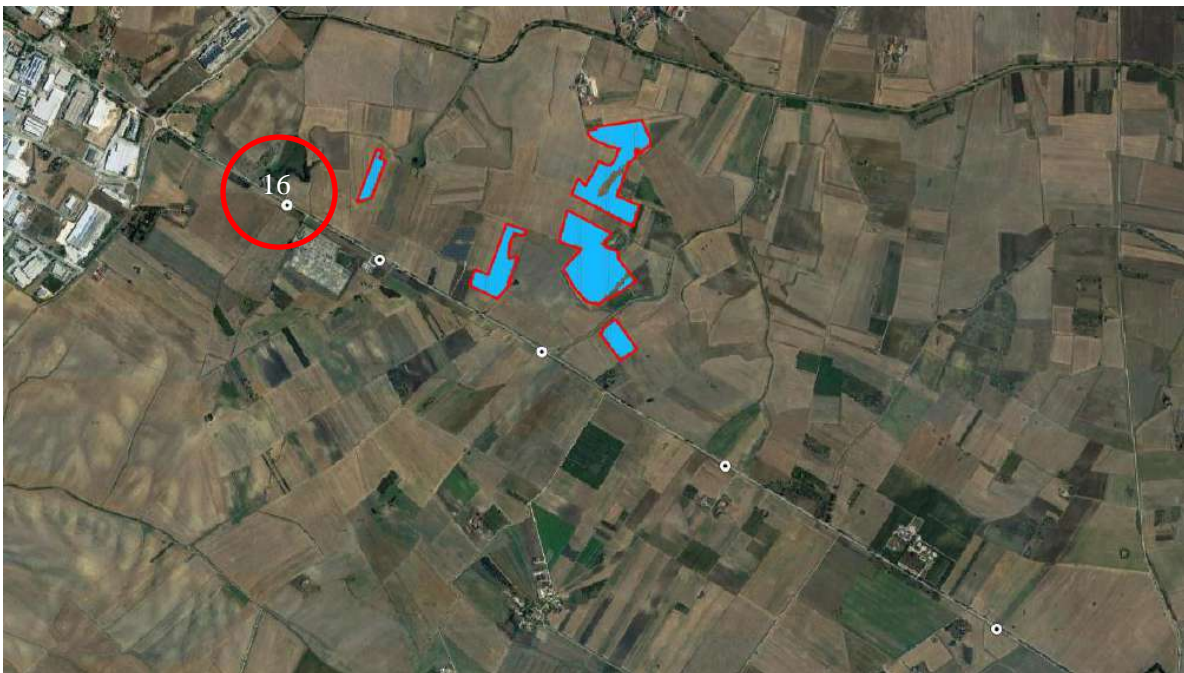


Figura 83. Inquadramento punto di presa 16.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 84. Punto di presa 16 Stato di Fatto (*SP140 – Appia*).

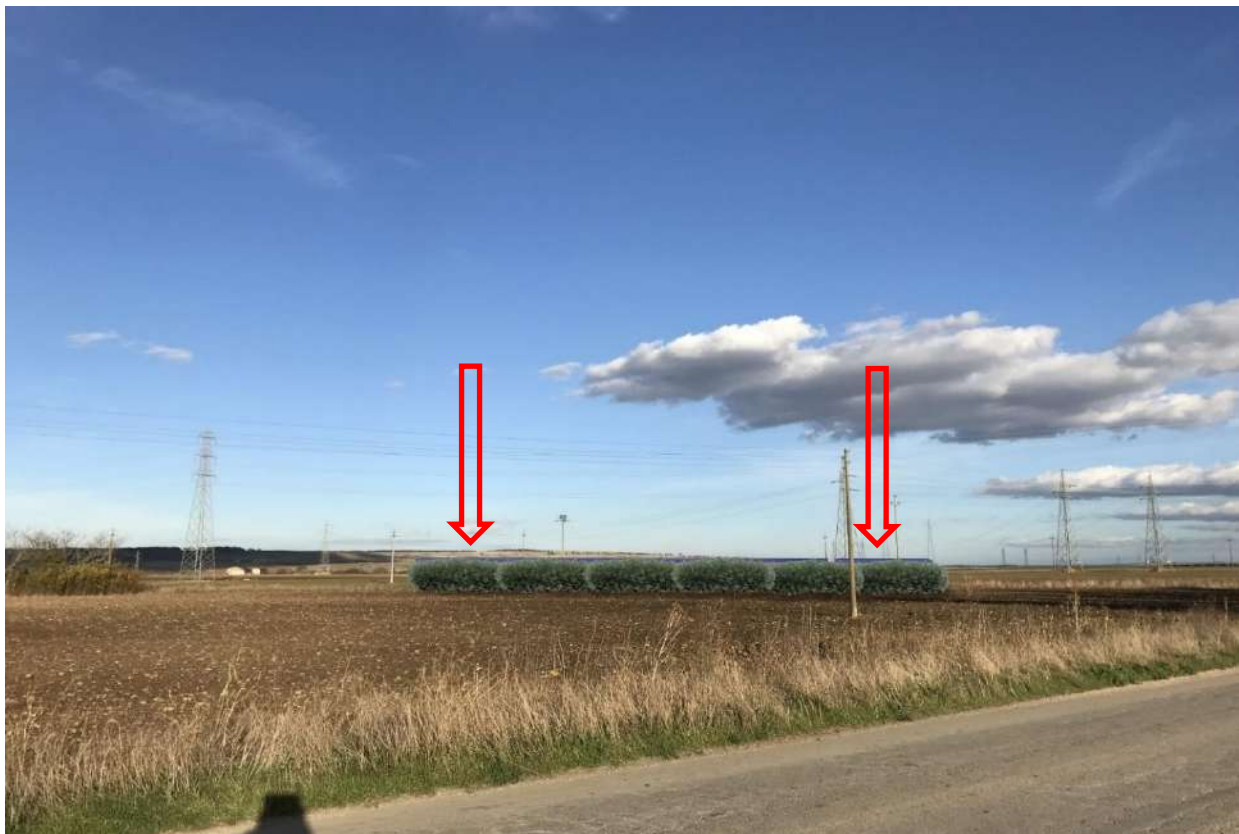


Figura 85. Punto di presa 16 Stato di Progetto (*SP140 – Appia*).

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”

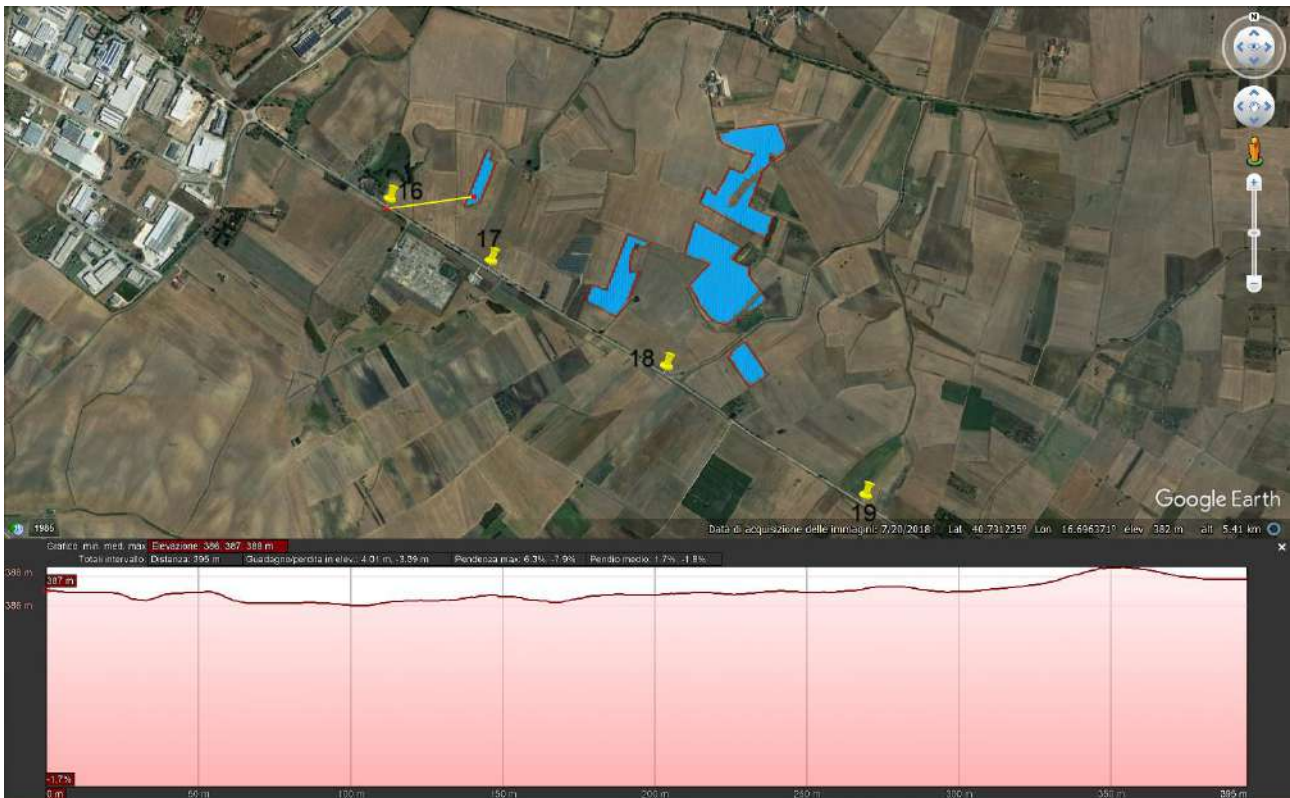


Figura 86. Profilo del terreno dal P16 all'area di impianto.

Punto di presa 17

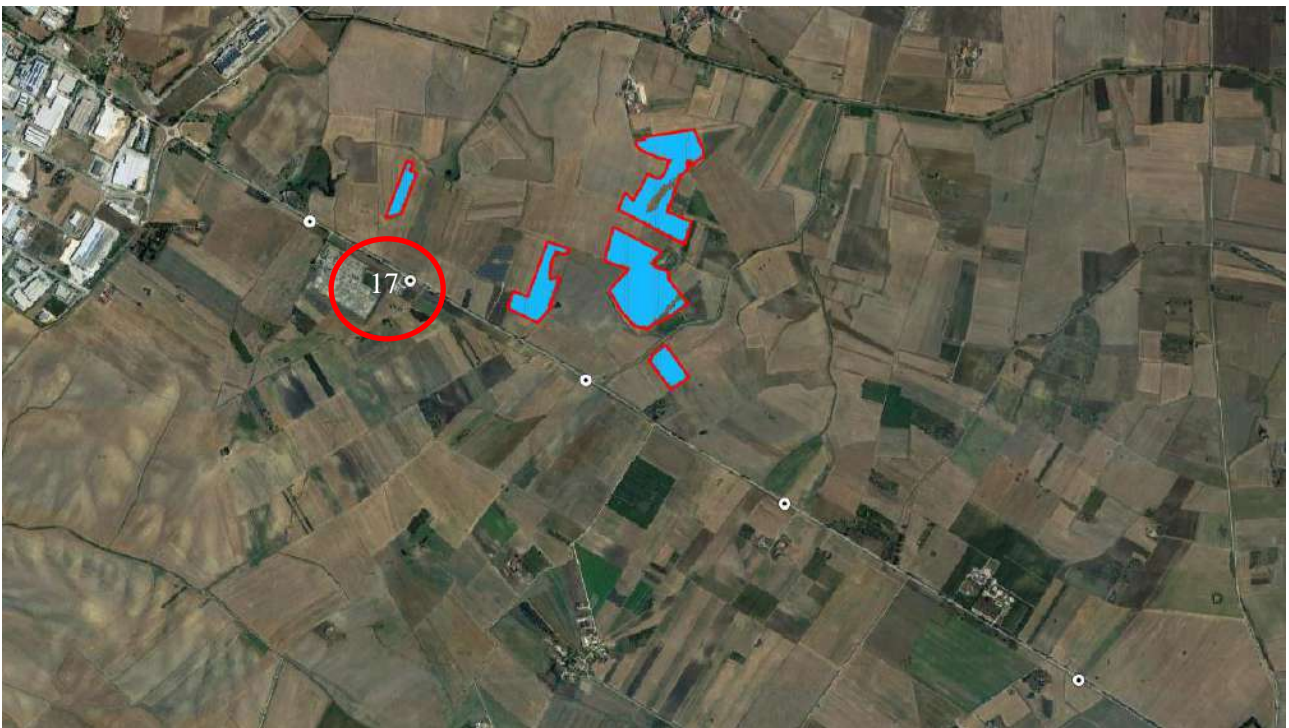


Figura 87. Inquadramento punto di presa 17.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 88. Punto di presa 17 Stato di Fatto (*SP140 – Appia*)



Figura 89. Punto di presa 17 Stato di Progetto (*SP140 – Appia*).

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 90. Profilo del terreno dal P17 all'area di impianto.

Punto di presa 18

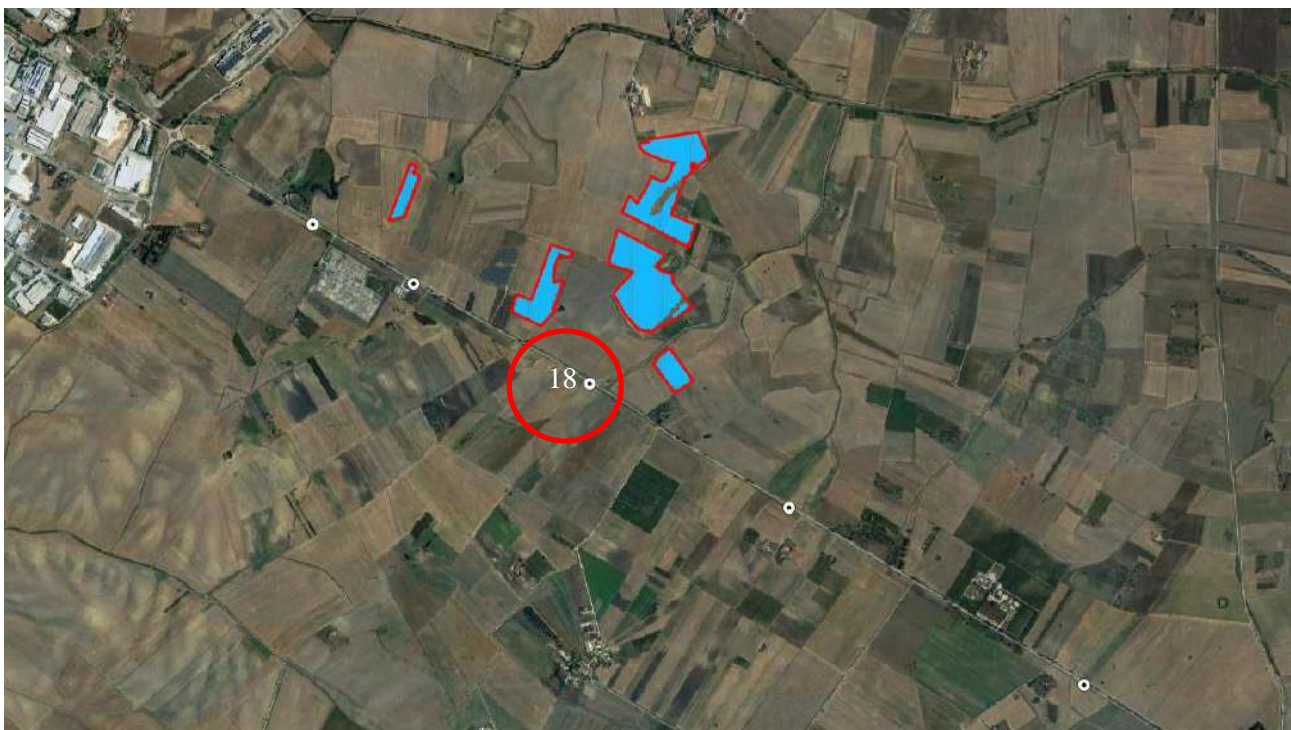


Figura 91. Inquadramento punto di presa 18.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 92. Punto di presa 18 Stato di Fatto (*SP140 – Appia*).



Figura 93. Punto di presa 18 Stato di Progetto (*SP140 – Appia*).

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 94. Profilo del terreno dal P18 all'area di impianto.

Punto di presa 19

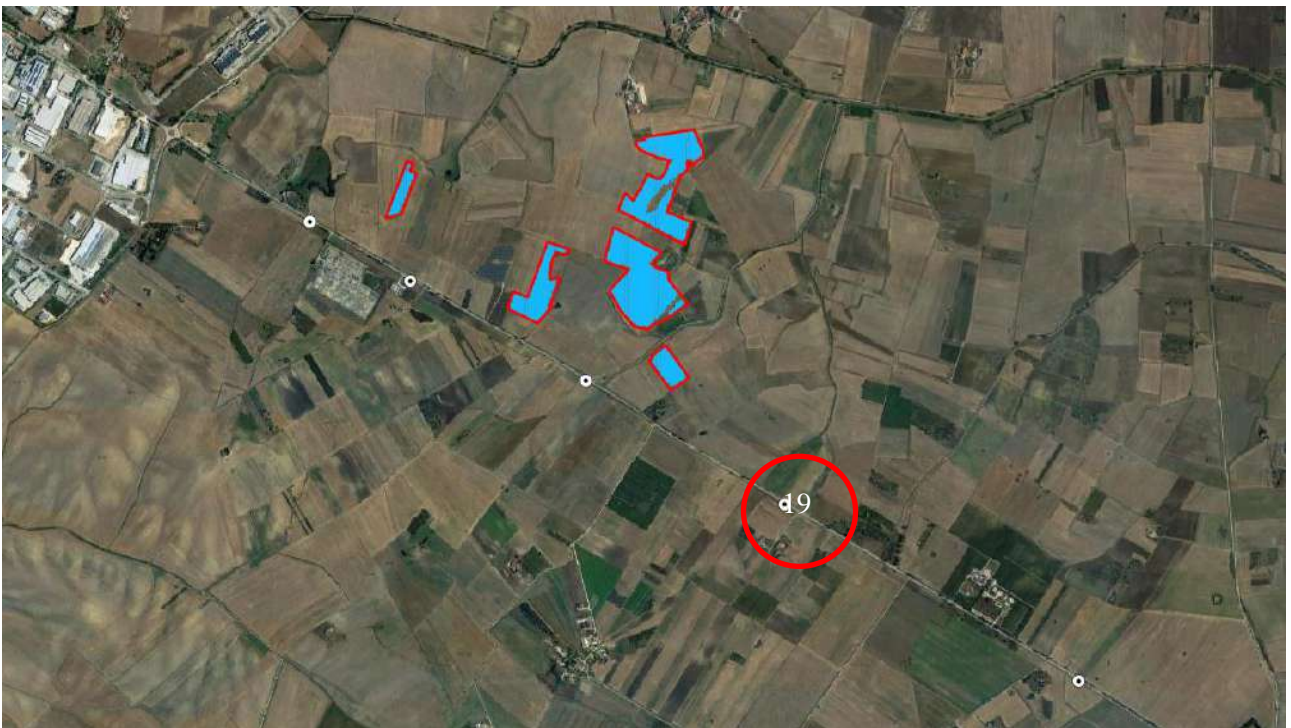


Figura 95. Inquadramento punto di presa 19.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 96. Punto di presa 19 Stato di Fatto (*SP140 - Appia*).



Figura 97. Punto di presa 19 Stato di Progetto (*Sp1400 - Appia*).

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 98. Profilo del terreno dal P19 all'area di impianto.

Punto di presa 20

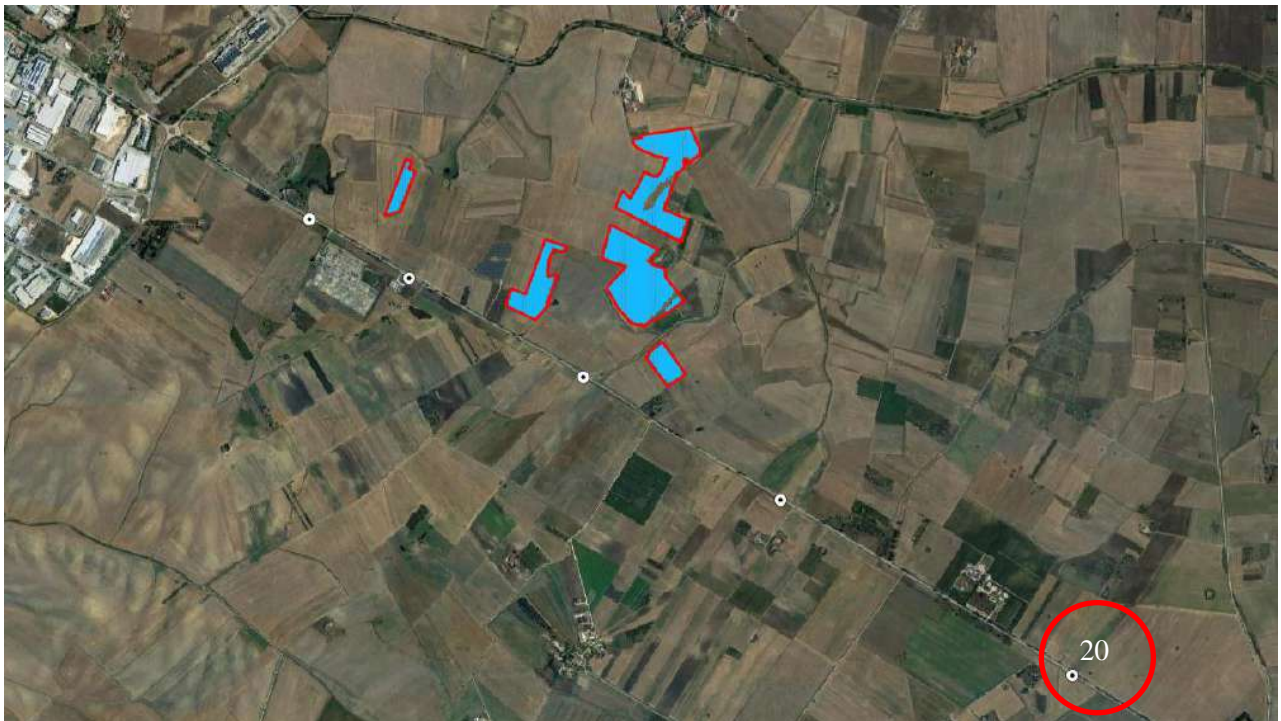


Figura 99. Inquadramento punto di presa 20.

Relazione compatibilità paesaggistica

“Realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare nel comune di Santeramo in Colle (BA) in località “Contrada Balzarana”



Figura 100. Punto di presa 20 Stato di Fatto (*SP140 – Appia*).



Figura 101. Punto di presa 20 Stato di Progetto (*Sp140 – Appia*).



Figura 102. Profilo del terreno dal P20 all’area di impianto.

7 Impianti dal punto di vista paesaggistico

Gli effetti sul paesaggio sono differenti tra fase di cantiere, fase di esercizio e fase di dismissione.

7.1 Matrice Aria-Atmosfera

7.1.1 Impatti in fase di cantiere

In questa fase è necessario fare riferimento alla relazione in allegato che evidenzia gli impatti dovuti alla movimentazione dei terreni nella fase di cantiere e, quindi, la produzione di polveri. Considerata l’esiguità del periodo dedicato alla realizzazione dell’impianto (4–6 settimane), i valori di PTS indotti dalla movimentazione dei terreni sono veramente minimi e trascurabili. Altresì, sono trascurabili e di poca significatività quelli indotti dalla movimentazione dei mezzi e dalle loro emissioni in atmosfera; ancor di più lo sono nel momento in cui si raffronta il “beneficio ambientale” che l’impianto induce nella produzione di energia fotovoltaica raffrontata con la medesima quantità prodotta da combustione di carburante fossile (petrolio).

FASE DI CANTIERE
<p>Giudizio di significatività di impatto negativo: "aria atmosfera": IMPATTO INCERTO O POCO PROBABILE (PP)</p>
<p>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "aria atmosfera": BREVE TEMPO (BT).</p>

I “rimedi” sono riportati nell’apposita relazione allegata e consistono, in particolare nella: umidificazione dei cumuli, dimensioni dei cumuli, ecc.

7.1.2 Impatti in fase di esercizio

Si è avuto modo di riportare che l’impianto fotovoltaico, nella fase di esercizio, **non produce alcun impatto** dovuto ad emissioni massicche in atmosfera.

FASE DI ESERCIZIO
<p>Giudizio di significatività di impatto negativo: "aria atmosfera": NESSUN IMPATTO (NI)</p>
<p>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "aria atmosfera": -----</p>

7.1.3 Impatti in fase di ripristino

Nella fase di decommissioning e quindi di ripristino delle condizioni quo ante la realizzazione dell’impianto, **non si rilevano impatti sulla matrice “aria-atmosfera”**, se non l’attenzione nella produzione temporanea di polveri per la movimentazione dei pannelli e per quella degli stessi mezzi. Tenendo in considerazione che il “ripristino” avverrà in tempi estremamente limitati, è possibile affermare che su questa matrice ambientale **non vi sarà alcun tipo d’impatto**.

FASE DI RIPRISTINO
<p>Giudizio di significatività di impatto negativo: "aria atmosfera": NESSUN IMPATTO</p>
<p>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "aria atmosfera": -----</p>

7.2 Matrice Clima–Microclima

7.2.1 Impatti in fase di cantiere

La fase di cantiere è molto limitata nel tempo e le emissioni in atmosfera che si potranno generare sono relative esclusivamente alle polveri provenienti dalla

sistemazione del suolo e dalla movimentazione dei mezzi. Si tratta in entrambi i casi di emissioni diffuse molto contenute e di relativa quantificazione. La componente climatica, anche a livello di microclima non risentirà in alcun modo dell’attività in parola. **Se ne esclude la significatività.**

FASE DI CANTIERE
Giudizio di significatività di impatto negativo: "clima e microclima": NESSUN IMPATTO
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "clima e microclima": -----

7.2.2 Impatti in fase di esercizio

Se ne esclude la significatività in quanto la dissipazione del gradiente termico, dovuta anche alla morfologia del territorio e alla posizione dell’area in oggetto, ne annulla gli effetti già a brevi distanze.

FASE DI ESERCIZIO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "clima e microclima": INCERTO o POCO PROBABILE (PP)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "clima e microclima": SOLO ESTIVO E REVERSIBILE IN ALTRE STAGIONI

7.2.3 Impatti in fase di ripristino

In funzione del fatto che il “ripristino” dello stato dei luoghi avverrà in un tempo estremamente limitato, si può ragionevolmente affermare che, in questa fase, **non vi sarà alcun impatto sulla matrice considerata.**

FASE DI RIPRISTINO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "clima e microclima": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "clima e microclima": -----

7.3 Matrice Acqua

7.3.1 Impatti in fase di cantiere

Durante questa fase **non vi è incidenza sulle condizioni di deflusso**, sia verticali che orizzontali, delle acque meteoriche.

FASE DI CANTIERE
Giudizio di significatività di impatto negativo: "acque": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "acque": -----

7.3.2 Impatti in fase di esercizio

Nella fase di “esercizio”, ultimate le opere di regimentazione delle acque meteoriche, come riportate in progetto, si ritiene del tutto compatibile **la mancanza di significatività di alcun impatto negativo** che, nel qual caso sarebbe dovuto a erosione areale delle meteoriche e intrusione di sostanze contaminanti nella sottostante falda freatica superficiale. Accertata la corretta regimentazione delle meteoriche, la seconda potenziale possibilità di impatto negativo e relativa alla percolazione di sostanze contaminanti la sottostante falda freatica, viene totalmente esclusa dall’assoluta volontà di non utilizzare diserbanti chimici per impedire la crescita delle essenze spontanee.

FASE DI ESERCIZIO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "acque": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "acque": -----

7.3.3 Impatti in fase di ripristino

Anche in questa fase, considerando il breve tempo da destinare alla “decommissioning” ed al ripristino dello stato dei luoghi, **può ragionevolmente escludersi la presenza di significatività di impatti negativi.**

FASE DI RIPRISTINO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "acque": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "acque": -----

7.4 Matrice Suolo – Sottosuolo

7.4.1 Impatti in fase di cantiere

Questa fase non presenta criticità in merito alla matrice suolo, poiché le attività hanno una breve durata e non ci sono movimentazioni consistenti di terreno. Queste ultime, infatti, sono tese ad un leggero rimodellamento morfologico al fine di eliminare lievi dislivelli di terreno e rendere uniforme la posa degli inseguitori fotovoltaici, garantendo il displuvio delle acque meteoriche. Le aree da cementificare, per la posa in opera delle fondazioni, sono solamente quelle relative alla base delle cabine inverter ed alla cabina di consegna. **Pertanto, non si rileva nessun impatto in questa fase.** Considerato che nell’area dell’impianto i terreni sono sedimentari e non lapidei, la recinzione, il cancello di ingresso e gli impianti perimetrali di allarme ed illuminazione, saranno infissi nel terreno con la medesima tecnica delle fondazioni delle stringhe degli inseguitori e quindi con la semplice infissione attraverso un così detto “battipalo”; con ciò sarà facilitata la rimozione nella fase di decommissioning. La struttura di fissaggio degli inseguitori, invece, è realizzata da profili in acciaio zincato a caldo infissi nel terreno previa battitura; nessuna cementificazione, con boiacca e/o altro, sarà necessario per il giusto fissaggio delle fondazioni la cui specifica profondità sarà definita in sede di progetto esecutivo ma che, come detto, sarà di circa 2,5 m per le fondazioni esterne alle stringhe degli inseguitori e di circa 2 m per quelle centrali.

FASE DI CANTIERE
Giudizio di significatività di impatto negativo: "suolo e sottosuolo": INCERTO O POCO PROBABILE (PP)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "suolo e sottosuolo": BREVE TERMINE (BT).

7.4.2 Impatti in fase di esercizio

La matrice suolo, in relazione all’azione di ombreggiamento esercitata dall’impianto fotovoltaico, potrebbe vedere alterate le proprie strutture e consistenza limitatamente allo strato superficiale, presentando così delle modifiche alle proprie intrinseche caratteristiche composizionali. Occorre sottolineare che l’ombreggiamento non è totale ed inoltre la predisposizione del terreno all’impianto non richiede la rimozione della vegetazione poiché trattasi di suolo agricolo, per lo più in stato di abbandono

colturale, pertanto, **l’impatto derivante da tale perturbazione può essere ritenuto a significatività poco probabile**. Relativamente alle eventuali alterazioni dello strato superficiale del suolo dovute all’aumento della temperatura derivante dall’esercizio dell’impianto rimangono valide le osservazioni della matrice “clima e microclima”. Sarà cura del Committente garantire una copertura erbosa costante che attenui ogni eventuale possibile effetto di alterazione delle proprietà chimico-fisiche dello strato superficiale del suolo.

FASE DI ESERCIZIO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "suolo e sottosuolo": INCERTO O POCO PROBABILE (PP)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "suolo e sottosuolo": LUNGO TERMINE (LT)

7.4.3 Impatti in fase di ripristino

In questa fase sulla matrice “suolo” vi sono **esclusivamente impatti positivi** in quanto avviene il recupero delle funzionalità proprie di questa componente ambientale. In questa fase sarà cura del gestore prelevare campioni di terreno e verificarne le caratteristiche composizionali, confrontandole con quelle effettuate nella programmazione del monitoraggio. Saranno ripristinati gli usi precedenti del suolo restituendo all’area l’uso agricolo.

FASE DI RIPRISTINO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "suolo e sottosuolo": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "suolo e sottosuolo": -----

7.5 Ecosistema “Vegetazione” e “Flora”

7.5.1 Impatti in fase di cantiere

Fatto salvo che l’impianto verrà realizzato su terreni incolti, che presentano solo una sottile coltre di terreno vegetale, posto al di sopra di affioramenti di calcari, le operazioni di cantiere potranno produrre “polveri” che, comunque, non incideranno per l’assenza di colture di pregio. Altresì, l’occupazione di suolo per le attività di cantiere, non comporterà perdite e/o danneggiamenti sulle proprietà intrinseche dei

terreni e, di certo, non sulle inesistenti coltivazioni. In definitiva, **nessun impatto sostanziale è prevedibile in questa fase** di realizzazione dell’impianto.

FASE DI CANTIERE
Giudizio di significatività di impatto negativo: "vegetazione e flora": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "vegetazione e flora": -----

7.5.2 Impatti in fase di esercizio

Il Committente e/o gestore dell’impianto, avrà cura di attivare quanto riportato nella relazione agronomica in merito ai trattamenti da realizzare sui terreni d’imposta; tali azioni comporteranno un evidente beneficio alle caratteristiche quanto–qualitative dei terreni, tali da predisporli a colture di pregio dopo il fine vita dell’impianto. In questa fase di gestione impiantistica, dovranno essere attentamente seguite le procedure individuate dall’ Agronomo e costituenti parte integrante della progettazione; **con tale impegno, non è possibile individuare su questa matrice alcun impatto**, se non un miglioramento delle attuali condizioni di pre–desertificazione.

FASE DI ESERCIZIO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "vegetazione e flora": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "vegetazione e flora": -----

7.5.3 Impatti in fase di ripristino

Nella fase di ripristino, con l’eventuale riporto di terreno vegetale a compensazione degli scavi effettuati essenzialmente per la posa in opera delle cabine e, quindi, con quantità poco rilevanti, non si ritiene possano sussistere “significatività” tali da indurre a impatti negativi; in realtà il “ripristino” dello stato dei luoghi agricoli, dopo la decommissioning dell’impianto, **non potrà che avere effetti ed impatti del tutto positivi**, con il ritorno alle condizioni di naturale attività di coltivazione e con arricchimento della “qualità” dei terreni agricoli. Le “mitigazioni” previste porteranno ad un miglioramento delle attuali condizioni di abbandono colturale dei terreni.

FASE DI RIPRISTINO
Giudizio di significatività di impatto negativo:
"vegetazione e flora": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo:
"vegetazione e flora": -----

7.6 Ecosistema “Fauna”

7.6.1 Impatti in fase di cantiere

Appare opportuno riportare che si prevede di pianificare la fase di costruzione in un periodo non coincidente con il periodo riproduttivo delle specie faunistiche; inoltre, si è fatto riferimento alla necessità di effettuare, da parte di un esperto, un attento monitoraggio circa le specie stanziali presenti e quelle non residenti, in maniera tale da verificare le eventuali presenze ed i siti di nidificazione. In merito agli “impatti, si è riferito che l’unica causa di eventuale disturbo alla fauna è dovuto alla presenza del rumore tipico per la realizzazione di scavi e di trasporto delle strutture d’impianto; poca incidenza avrà l’eventuale perdita di “polverino” da erosione. Tale impatto, comunque, si ritiene del tutto trascurabile, in funzione del rumore di fondo già presente e dovuto alla presenza, sia delle normali attività agricole che, ancor più dal traffico riveniente dalla vicina strada provinciale e dal campo di n. 6 pale eoliche poste nell’intorno meridionale dell’impianto; in tale contesto agricolo, le specie faunistiche sono abituate al rumore e per quello indotto dalla realizzazione dell’impianto, considerato anche il limitato tempo di realizzazione, si registrerà una certa reversibilità con ritorno alle condizioni quo ante. Considerata la brevità delle opere di cantiere e la conseguente reversibilità delle condizioni del rumore di fondo è facile prevedere, con ragionevolezza ed adeguati margini di certezza, che la fauna locale reagirà alla presenza del cantiere allontanandosi inizialmente dalle fasce di territorio circostanti il sito ed ultimate le opere, tenderà a rioccupare l’habitat iniziale. A tal proposito, si avrà modo di riportare, nel capitolo relativo alle “mitigazioni”, che le nuove condizioni progettuali, saranno estremamente favorevoli alla componente “fauna”, intesa nella sua interezza. Le strutture dell’impianto comporteranno un ingombro spaziale che si tradurrà in un’occupazione limitata dell’habitat che, non si ritiene possa pregiudicare l’integrità

ecologica per le specie faunistiche. Ragionevolmente, quindi, la “significatività” della presenza di impatti negativi è relativa al solo rumore ed è limitato al solo breve tempo destinato alla realizzazione dell’impianto.

FASE DI CANTIERE
Giudizio di significatività di impatto negativo: "fauna": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "fauna": -----

7.6.2 Impatti in fase di esercizio

Nella fase di “esercizio” la “fauna” terrestre, costituita da rari rettili e topi, ben si adatterà alla presenza dell’impianto anche perché non vi è, escluso le cabine ed i pali d’infissione, uso di suolo agricolo; per la fauna volatile, si è riportato che le stringhe di trackers, per come realizzate ed in movimento, non inducono gli uccelli a sostare sui pannelli. Nel capitolo relativo alle “mitigazioni”, si indurranno ulteriori elementi di progettazione che, di certo, miglioreranno il rapporto impianto/fauna. Ragionevolmente, quindi, è possibile affermare che nella fase d’esercizio dell’impianto non si evidenziano “significatività” tali da individuare un **impatto negativo** per la “fauna” eventualmente presente nell’area e nel suo intorno, a meno di ulteriori ed incerti, ma poco probabili, impatti.

FASE DI ESERCIZIO
Giudizio di significatività di impatto negativo: "fauna": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo: "fauna": -----

7.6.3 Impatti in fase di ripristino

Nella fase di ripristino dello stato dei luoghi, fatti salvi i pochi rumori necessari per il decommissioning e l’eventuale produzione di polveri, considerando anche la limitatezza temporale dell’intervento, non si ritiene verranno a sussistere “significatività” di impatti negativi.

FASE DI RIPRISTINO
Giudizio di significatività di impatto negativo:
"fauna": NESSUN IMPATTO (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo:
"fauna": -----

7.7 Componente Paesaggio

7.7.1 Impatti in fase di cantiere

Questa fase non costituisce alterazione significativa degli elementi caratterizzanti il paesaggio, pertanto l’impatto è ritenuto poco significativo/nullo.

FASE DI CANTIERE
Giudizio di significatività di impatto negativo:
"Paesaggio": Nessun Impatto (NI)
"Archeologia" : Nessun impatto (PP)
"Abbagliamento": Nessun Impatto (NI)
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo:
"Paesaggio": -----
"Archeologia" : -----
"Abbagliamento": -----

7.7.2 Impatti in fase di esercizio

Dall’analisi del paesaggio emerge che l’impianto risulta visibile dai principali punti individuati che, come riportato, sono le due strade citate. È stata comunque svolta una simulazione tridimensionale per offrire una rappresentazione realistica dello stato di progetto, da cui risulta un **impatto paesaggistico mitigato dalla presenza della vegetazione**. Si può concludere che l’impatto visivo e di inserimento nell'area è equivalente a quella degli impianti eolici esistenti ed anzi, occupa un’area tale da integrarli. Per quanto riguarda l’abbagliamento, si può concludere che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne e della viabilità prossimali, è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti non rappresentando una fonte di disturbo. La tavola che segue sintetizza la “significatività” degli impatti negativi sulla matrice “paesaggio” in questa fase di “esercizio”.

FASE DI ESERCIZIO	
Giudizio di significacità di impatto negativo:	
"Paesaggio": Incerto o Poco Probabile (PP)	
"Archeologia" : Nessun Impatto (NI)	
"Abbagliamento": Incerto o Poco Probabile (PP)	
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo:	
"Paesaggio": Lungo Termine (LT)	
"Archeologia" : -----	
"Abbagliamento": Breve Termine(PBT))	

7.7.3 Impatti in fase di ripristino

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente ambientale “paesaggio”.

FASE DI RIPRISTINO	
Giudizio di significacità di impatto negativo:	
"Paesaggio": Nessun Impatto (NI)	
"Archeologia" : Nessun Impatto (NI)	
"Abbagliamento": Nessun Impatto (NI)	
Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo:	
"Paesaggio": -----	
"Archeologia": -----	
"Abbagliamento": -----	

7.8 Misure di mitigazione

Le opere di mitigazione ambientale fanno parte di quello che è l’*iter* progettuale per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico ed assumono una rilevanza importante, assieme alle opere di valorizzazione agricola, per la conservazione e tutela dell’ambiente naturale di particolare pregio che caratterizza l’area.

Nella progettazione delle opere di mitigazione ambientale si tiene conto delle indicazioni tecniche afferenti ai seguenti documenti tecnici:

- “*Linee guida e criteri per la progettazione per le opere di ingegneria naturalistica*”, redatto dalla Regione Puglia e dall’Associazione Italiana per la Ingegneria Naturalistica;

– ¹ “Linee guida per la progettazione e realizzazione degli imboschimenti e dei sistemi agro-forestali”, redatto dalla Regione Puglia – Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale di concerto e sulle osservazioni da parte della Sezione Protezione Civile della Regione, dell’Autorità di Bacino della Puglia, del Parco Nazionale dell’Alta Murgia e del Parco Nazionale del Gargano.

In base a quanto riscontrato sul WebGIS del PAI dell’Autorità di Bacino della Regione Puglia l’area di progetto non presenta alcun livello di Pericolosità e Rischio geomorfologico ed idraulico. Consultando la Carta Idrogeomorfologica della Puglia sul WebGIS dell’AdB si riscontra la presenza sull’area di progetto di una *rete idrografica superficiale* come si evince nella Figura 103.



Figura 103. Carta idrogeomorfologica dell’area di progetto.

¹ 7DETERMINAZIONE DELL’AUTORITA’ DI GESTIONE PSR PUGLIA 2 agosto 2017, n. 162 P.S.R. Puglia 2014–2020 – Misura 8 “Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento delle redditività delle foreste” – Sottomisura 8.1 “Sostegno alla forestazione/all’imboschimento” – Sottomisura 8.2 “Sostegno per l’impianto ed il mantenimento dei sistemi agroforestali”. Approvazione linee guida per la progettazione e realizzazione degli imboschimenti e dei sistemi agro-forestali. Pubblicato sul B.U.R.P. n. 95 del 10.08.2017.

In base a quanto previsto dall’art. 6 – comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) **è consentita la realizzazione di opere di regimazione idraulica** (previa autorizzazione dell’AdB).

In base a quanto indicato sulla carta Idrogeomorfologica, dall’analisi dello stato dei luoghi non si riscontra la presenza di impluvi con carattere di *rilevanza*. Pertanto, la presenza del prato stabile permanente risulta essere un intervento di protezione del suolo da fenomeni erosivi molto efficace, vista anche la giacitura pressoché piana del suolo.

L’area dove è prevista la realizzazione dell’impianto fotovoltaico è classificabile come zona agricola marginale. Il livello di fertilità dei terreni agrari è sostanzialmente scarso, con eccezione per i terreni delle aree di impluvio, e pertanto risulta essere importante l’apporto di sostanza organica (letame e/o fertilizzanti organici) durante il periodo estivo/autunnale affinché ci sia un tornaconto dall’attività agricola. La “*marginalità*” è dovuta alla non ordinaria gestione delle attività agricole soprattutto legate alle condizioni di *svantaggio* dello sfruttamento del fattore produttivo *terra*. Già nel 1973 il Consiglio d’Europa con la promulgazione della Carta europea del suolo asseriva che “*il suolo è uno dei beni più preziosi dell’umanità*”; e ancora “*il suolo è una risorsa limitata che si distrugge facilmente*”, “*i suoli devono essere protetti dall’erosione*”, “*i suoli devono essere protetti dagli inquinamenti*”. Nello stesso documento si sottolinea anche che:

omissis...

per poter gestire e conservare la risorsa suolo, è indispensabile conoscere la distribuzione spaziale delle sue caratteristiche, onde poter evitare la diminuzione del valore economico, sociale ed ecologico a breve e a lungo termine.

... omissis

Allo stato attuale la risorsa suolo dell’area è gestita correttamente secondo i canoni e le imposizioni della normativa vigente. L’idrologia superficiale si presenta in forma stabile in funzione anche di una consolidata gestione agricola del terreno agrario. L’impatto che avrebbe l’impianto fotovoltaico sulla risorsa suolo sarebbe poco

rilevante se si continuasse a adottare tecniche di gestione di carattere conservativo e quindi di protezione.

Nello specifico il posizionamento dei pannelli non prevede la copertura continua del suolo. Infatti, sia l'area sottesa dal singolo pannello che l'area inclusa tra i singoli filari dei pannelli consente la gestione del suolo in modo adeguato. Pertanto, la sottrazione di suolo con l'installazione dell'impianto fotovoltaico sarebbe decisamente limitata. Per diminuire il grado di erosione del suolo agrario è consigliabile la semina di un prato stabile con piante erbacee a ciclo poliennale quali: Trifoglio (*Trifolium spp.*), Erba medica (*Medicago sativa* L.), Sulla (*Hedysarum coronarium* L.) e Loglio perenne (*Lolium perenne* L.). Il prato stabile consente una gestione semplificata delle operazioni colturali che non andrebbero ad intralciare la gestione dell'impianto fotovoltaico. Inoltre, il prato stabile aumenterebbe il livello di fertilità del suolo.

Per quanto riguarda le aree contermini all'impianto fotovoltaico, al fine di aumentare il grado di stabilità del suolo e l'impatto sulla biodiversità, è consigliabile la realizzazione di opere di *mitigazione ambientale* a carattere forestale quali:

piantumazione di essenze arbustive ed arboree forestali tipiche della vegetazione mediterranea;

Gli interventi consigliati per la corretta gestione del suolo sono concordanti con quanto previsto dalle “*LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE A ENERGIA FOTOVOLTAICA*” redatti dall'ARPA Puglia e dalla Circolare della Regione Puglia.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specifica allegata al progetto.

8. Verifica della congruità e compatibilità dell'intervento rispetto ai caratteri del paesaggio del contesto e del sito

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni, ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona; gli stessi, come esplicitamente richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e dalle normative che ad essa si riferiscono (quali il DPCM 12/12/2005), che non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti. In particolare, sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni. Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l'allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica. A seguito degli approfondimenti affrontati con approccio di interscalarità e riferiti ai vari livelli (paesaggio, contesto, sito) si possono fare delle considerazioni conclusive circa il palinsesto paesaggistico in cui il progetto si inserisce e con cui si relaziona. Si precisa che tali considerazioni non entrano assolutamente nel merito di una valutazione del livello della qualità paesaggistica, assunto come prioritario l'avanzamento culturale metodologico introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, che impone di non fare distinzioni tra luoghi e secondo cui: *“Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla “quotidianità” ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative”. Il progetto va quindi confrontato con i caratteri strutturanti e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi e valutato nella sua congruità insediativa e relazionale, tenendo presente che in ogni caso “ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni”.*

Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal DPCM del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di riferimento, si considera quanto segue, annotando a seguire quali siano le implicazioni del progetto rispetto alle condizioni prevalenti.

9. Conclusioni

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruità dell'intervento rispetto ai parametri presi in considerazione per l'analisi delle componenti e dei caratteri paesaggistici e per la verifica delle relazioni del progetto con l'assetto paesaggistico alla scala di insieme e di dettaglio, si richiamano di seguito ulteriori elementi utili per determinare l'effettiva compatibilità della realizzazione in oggetto. In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni: il progetto risulta sostanzialmente coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento, in considerazione del fatto che come più volte precisato, l'intervento non produce modifiche funzionali, morfologiche e percettive dello stato dei luoghi, così come attualmente percepito dall'intorno e da punti sensibili. L'intervento non prevede costruzioni ed è totalmente reversibile e in tal senso non pregiudica una diversa utilizzazione conforme alle previsioni di un futuro piano urbanistico. In merito alla localizzazione, la compatibilità è massima in quanto l'intervento insiste in un'area residuale circondata da altri impianti fotovoltaici e fortemente antropizzata; inoltre, il terreno su cui sorgerà l'impianto fotovoltaico si tratta di un seminativo. In definitiva tale scelta localizzativa coincide con i criteri generali per l'inserimento degli impianti fotovoltaici nel paesaggio e nel territorio, espressi nella normativa statale, regionale e comunale. In merito al processo complessivo in cui l'intervento si inserisce si può affermare che l'impianto contribuisce alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili; esso può dare impulso allo sviluppo economico e occupazionale locale. In generale, in ogni caso l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, è dichiarato per legge (D.lgs. 387/2003 e s.m.i.) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e

provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall’Unione Europea, a cui si richiama e conforma la SEN 2017 dello Stato Italiano). In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito, in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell’impianto fotovoltaico non incide particolarmente sull’alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi (come ad esempio avviene per eolico, geotermia, grandi impianti idroelettrici, turbo-gas o biomassa), in quanto sono previste delle opportune opere di mitigazione dell’impatto visivo. A tal riguardo, l’intervento non può essere annoverato nella categoria delle costruzioni, in quanto non prevede realizzazione di edifici o di manufatti che modificano in maniera permanente lo stato dei luoghi, non determina significative variazioni morfologiche del suolo, data la reversibilità e temporaneità, non inficia la possibilità di un diverso utilizzo del sito in relazione a futuri ed eventuali progetti di riconversione. Ad integrazione di quanto sopra, si aggiunge che la rimozione, a fine vita, di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. Le tecniche di installazione scelte, moduli montati su supporti infissi nel terreno consentiranno il completo ripristino della situazione preesistente all’installazione dei pannelli.

Ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica, la particolare ubicazione dell’impianto fotovoltaico, la tipologia di installazione, l’orografia dei luoghi e la previsione di opere di mitigazione dell’impatto visivo, fanno sì che l’intervento non produca alcuna alterazione morfologica ed esteriore dello stato dei luoghi. Pertanto, assunte come sostanziali la localizzazione in aree vocate e appropriate, valutata insignificante la possibilità di alterazione dei luoghi anche dal punto di vista percettivo, considerate la modalità realizzativa e soprattutto la caratteristica di opera di pubblica utilità reversibile e temporanea, l’intervento può essere ritenuto compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse.