

Regione Basilicata
Provincia di Matera
Comune di Tursi



SPF_INT_9_RELAZIONE PAESAGGISTICA



Committente

SOLAR PROJECT FARM

Strada comunale delle Fonticelle snc – Capannone 3
65015 – Montesilvano (PE)
tel. + 39 0874 67618 - fax + 39 0874 1862021
P. Iva e C.F. 02248390680



Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra
della potenza di 16.99 MWp e delle opere di connessione
Comune di Tursi (MT), località Caprarico Vallo, snc.

Progettisti:



Committente:
Solar Project Farm srl

Speranza Carmine Antonio
Antonio Postano
Antonio Postano
Antonio Postano

SOMMARIO

SOMMARIO	1
1. PREMESSA	3
2. DATI GENERALI INDICATIVI DELLA SOCIETA' PROPONENTE	5
3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE	6
3.1 CONTESTO PAESAGGISTICO E AREA DI INTERVENTO	6
3.1.1 UNITÀ FISIOGRAFICHE	7
CARATTERISTICHE DI NATURALITÀ E COMPONENTE VEGETATIVO-FAUNISTICA	10
3.1.2 USO DEL SUOLO	12
3.1.3 CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE DEGLI INSEDIAMENTI	14
3.1.4 IDRO-GEOMORFOLOGIA	14
4. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	16
4.1 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	16
4.1.1 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO	16
4.1.1.1 PPR - Il Piano Paesaggistico Regionale	17
4.2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA	18
4.3 TUTELA DEL TERRITORIO	19
4.3.1 AREE PROTETTE EUAP	19
4.3.2 RETE NATURA 2000	22
4.3.2.1 SIC – ZSC - ZPS	23
4.3.2.2 Direttiva Uccelli (Important Bird Areas)	26
4.3.3 CONVENZIONE DI RAMSAR	28
4.3.4 VINCOLO ARCHEOLOGICO	30
4.3.5 VINCOLO IDROGEOLOGICO	30
4.3.6 PIANIFICAZIONE DI BACINO	31
5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	34
5.1 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ	34
5.1.1 INSERIMENTO PAESAGGISTICO	35
5.1.2 IL BACINO VISUALE E LE ANALISI EFFETTUATE	36

5.1.3	INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE	45
5.1.4	ANALISI DELLE INTERFERENZE	51
5.2	PREVISIONE IMPATTI E RELATIVE OPERE DI MITIGAZIONE	52
6.	CONCLUSIONI	53

1. PREMESSA

La presente relazione paesaggistica redatta secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005, è finalizzata all'accertamento della compatibilità per l'installazione di un parco fotovoltaico da 16,99 MWp, di proprietà della società SOLAR PROJECT FARM SRL, localizzato nel territorio comunale di Tursi, in provincia di Matera, Regione Basilicata. I contenuti della presente relazione costituiscono la base di riferimento per le autorità competenti per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146 comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

L'obiettivo della caratterizzazione del comparto paesaggistico è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dall'opera e le conseguenti modifiche introdotte nei confronti dell'ambiente. Per cui le analisi fanno riferimento a:

- Il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali;
- Le attività agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreative, le presenze infrastrutturali, le loro stratificazioni e la relativa incidenza sul grado di naturalità presente nel sistema;
- Le condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio;
- Lo studio strettamente visivo o culturale-semiologico del rapporto tra soggetto ed ambiente, nonché delle radici della trasformazione e creazione del paesaggio da parte dell'uomo;
- I piani paesistici e territoriali;
- I vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici e storici.

Ovviamente, bisogna dar conto sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione degli interventi previsti, sia delle caratteristiche progettuali degli stessi, nonché dello stato dei luoghi a seguito dell'intervento. A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice, la documentazione indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione ove necessari;

e contiene anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

Le analisi mostrate si riferiscono ad un territorio ampio che si distingue in:

- area di studio;
- area vasta.

Per area di studio si intende il territorio all'interno del quale si possono manifestare effetti sulla componente naturalistica. La perimetrazione di tale area è stata individuata in modo da ricomprendere l'impianto in oggetto e si estende per circa 50 ha ed è localizzata a Sud-Est dal centro abitato di Stigliano.

L'area vasta è invece quella porzione di entro la quale si manifestano i potenziali effetti (interferenze/impatti/incidenze) dell'opera. Tale area è stata fatta coincidere indicativamente con una circonferenza di raggio 10 km avente come centro la zona di localizzazione del progetto, comprendente i territori limitrofi di Stigliano, Craco, Sant'Arcangelo e Colobraro.

La finalità dello studio attuale, dunque, è asserire che l'intervento da realizzare sia nel rispetto dell'assetto paesaggistico e non comprometta in maniera significativa gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti.

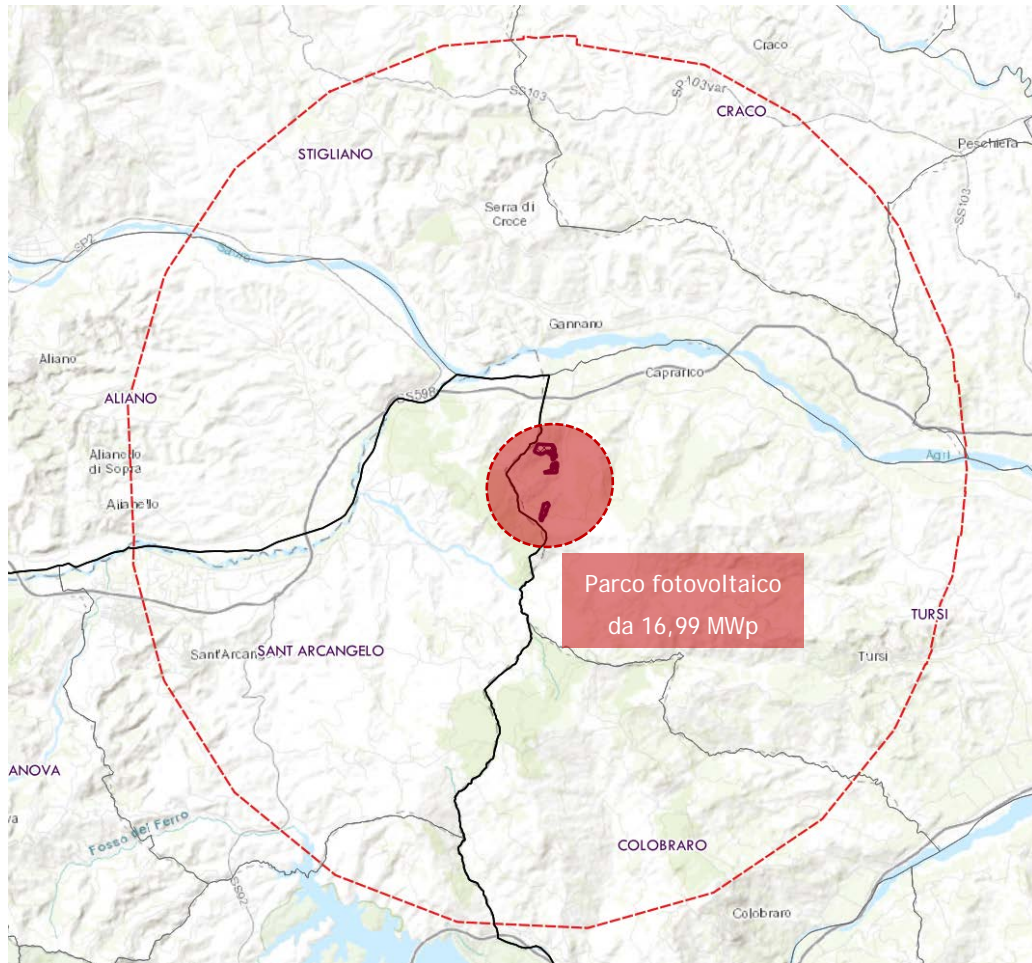


Figura 1. Ubicazione dell'area di progetto e individuazione dell'area di studio e dell'area vasta

2. DATI GENERALI INDICATIVI DELLA SOCIETA' PROPONENTE

La SOLAR PROJECT FARM SRL è una società privata dedicata allo sviluppo, realizzazione e gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. In particolare la committenza si interessa dello sviluppo e della costruzione di impianti fotovoltaici.

I dati identificativi della società proponente il progetto sono:

- sede legale dell'azienda: Strada comunale delle Fonticelle snc - Capannone 3, 65015 Montesilvano (PE);
- P. IVA: 02248390680;

3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

3.1 CONTESTO PAESAGGISTICO E AREA DI INTERVENTO

Il progetto di parco fotovoltaico, comprendente la realizzazione di n° 31455 moduli fotovoltaici da 540 W, è localizzato in Basilicata, nel territorio comunale di Tursi (provincia di Matera), in particolare nella località di “Caprarico Vallo”. La zona prevista per la realizzazione del parco fotovoltaico è ubicata a Nord-Est rispetto al Comune di S. Arcangelo. L’area su cui si inserisce l’impianto si trova a quote che variano tra i 220 e i 350 m s.l.m. e un’alternanza di scarpate e acclività di una certa importanza.

Il sito è facilmente raggiungibile mediante la S.S. 598.

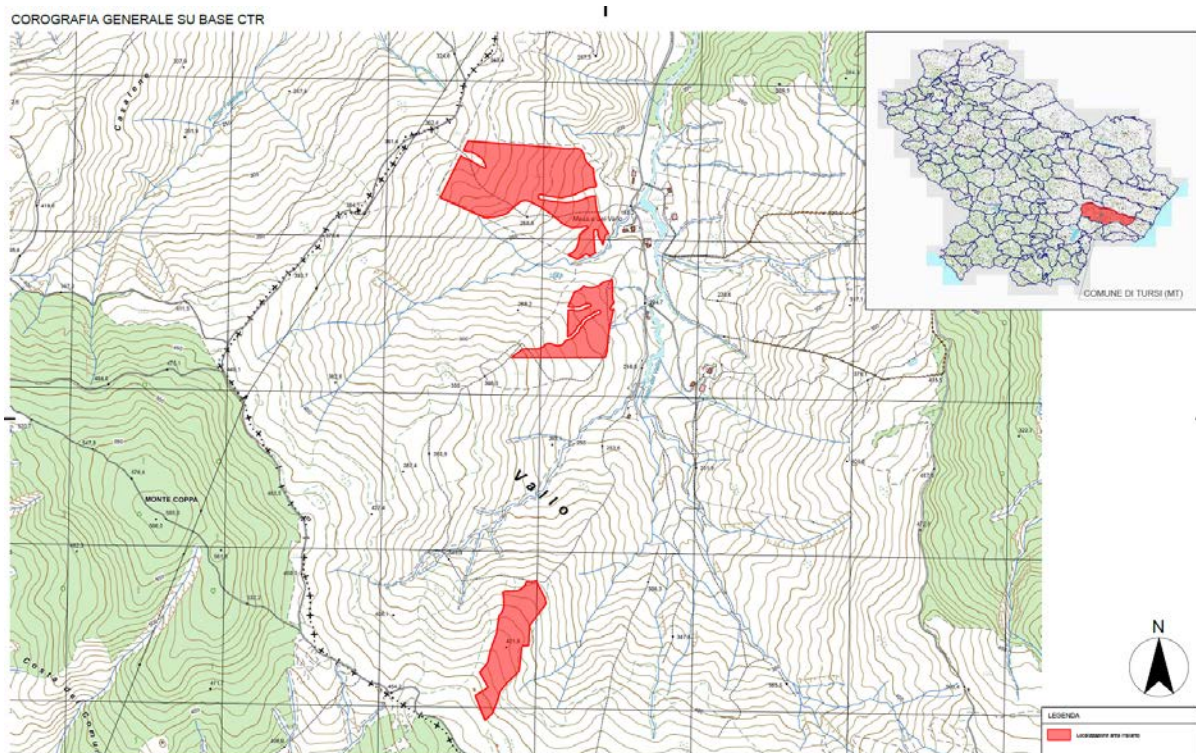


Figura 2. Inquadramento dell’area di realizzazione dell’impianto fotovoltaico in agro nel Comune di Tursi.

Dal punto di vista morfologico il territorio della Regione Basilicata si presenta interamente montuoso, fatta eccezione per la Piana del Metaponto (pianura costiera), che si affaccia sul golfo di Taranto nel Mar Ionio. Nella parte settentrionale della regione sorge il massiccio vulcanico del Vulture, vulcano spento, con i laghetti craterici di Monticchio. La regione è poi attraversata dall’Appennino Lucano che è caratterizzato da una serie complessa e frammentata di gruppi montuosi con vette che superano anche i 2000 m, e dalle alte-terre preappenniniche delle Murge. Tra le due catene è presente la profonda fossa tettonica incisa dal solco Basentello-Bradano. I terreni sono facilmente soggetti

all'erosione e al dilavamento e la regione presenta vaste superfici soggette a frane ciò dovuto a un selvaggio diboscamento che ha creato dissesti gravissimi.

Anche il grado di sismicità è elevato.

I bacini sono limitati e di scarsa estensione, i fiumi Bradano, Basento, e Ofanto hanno carattere torrentizio con piene impetuose difficili da controllare, mentre l'Agri e il Sinni hanno portate più costanti. Le acque della regione sfociano in massima parte nel mar Ionio tramite il Bradano, il Basento, il Cavone, l'Agri e il Sinni. Tramite l'Ofanto l'intera area settentrionale della Basilicata sfocia nell'Adriatico, mentre la fascia occidentale manda le sue acque al Platano e al Noce, che scendono al Tirreno.

Per quanto riguarda l'esatta ubicazione dell'impianto fotovoltaico, le coordinate geografiche sono riportate nel sistema di coordinate UTM 33T, nella tabella di seguito:

	UTM 33T Lon. Est [m]	UTM 33T Lat. Nord [m]
Area impianto	616821.33	4461102.59

Tabella 1. Coordinate geografiche ubicazione area impianto fotovoltaico.

3.1.1 Unità Fisiografiche

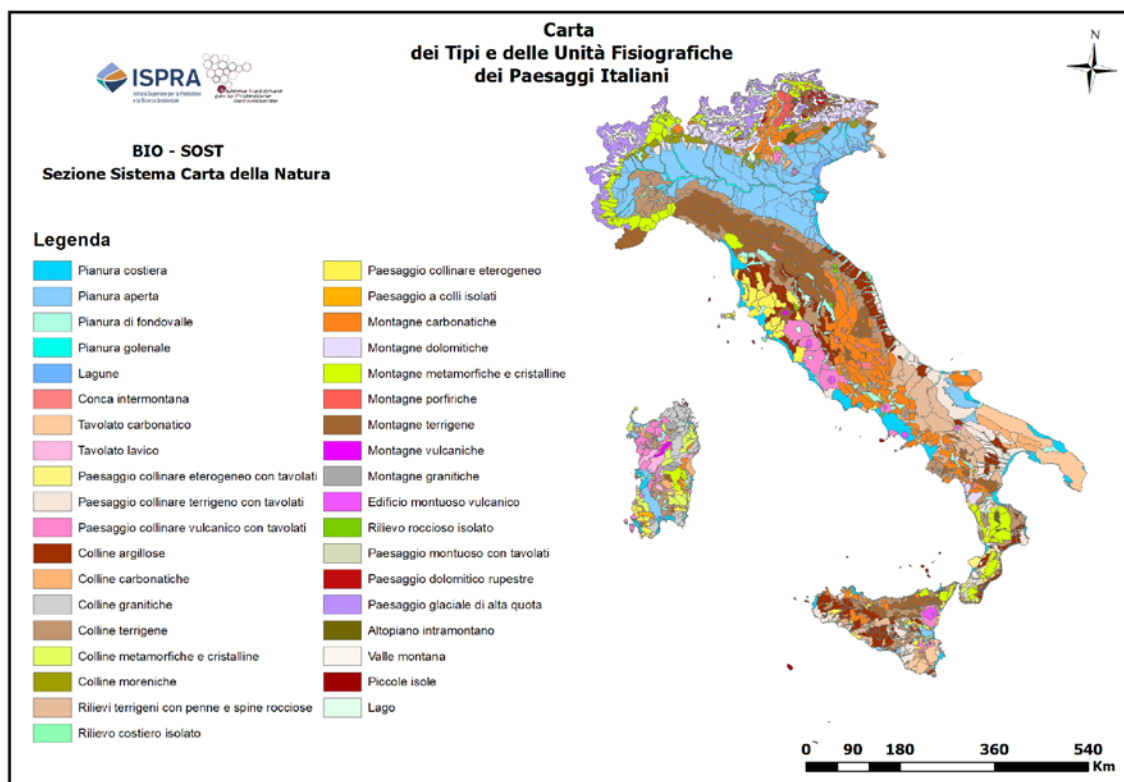


Figura 3. Carta della Natura: Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani - ISPRA

In Italia sono state cartografate 2160 Unità Fisiografiche di Paesaggio, ciascuna delle quali appartiene ad uno dei 37 "Tipi fisiografici di Paesaggio" identificati per il territorio nazionale, realizzando la cosiddetta "Carta dei tipi e delle unità fisiografiche di Paesaggio d'Italia"¹ ad opera dell'ex Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri, confluito in APAT e poi in ISPRA ed è stata inoltre ideata una metodologia di valutazione ecologico-ambientale delle stesse Unità Fisiografiche di Paesaggio.

L'area di realizzazione del parco fotovoltaico, ricadente nel territorio comunale di Tursi, appartiene all'unità fisiografica di paesaggio Colobraro - RP - Rilievi terrigeni con "penne" e "spine" rocciose.

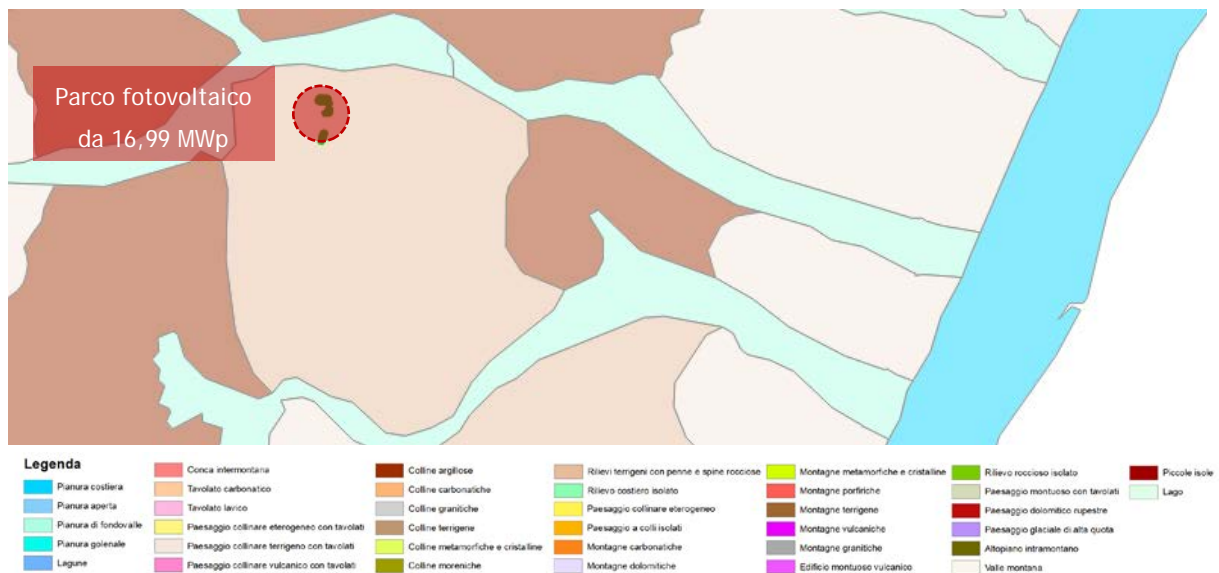


Figura 4. Inquadramento del progetto nella Carta della Natura: Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani - ISPRA

Nello specifico, si riporta di seguito la descrizione dell'area interessata dal progetto così come fornito dal Sistema Informativo di Carta della Natura:

- Nome Unità di Paesaggio: Colobraro.

Area collinare compresa tra il Fiume Agri a Nord e il Fiume Sinni a Sud e tra due unità di colline argillose a Ovest e a Est. Le quote variano tra i 200 m e gli 858 m. L'energia di

¹ [La Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche di Paesaggio d'Italia – Italiano \(isprambiente.gov.it\)](http://isprambiente.gov.it)
[Carta della Natura \(isprambiente.it\)](http://isprambiente.it)

rilievo è bassa e localmente alta. Le litologie presenti sono in prevalenza argille e marne e, subordinatamente, litotipi arenacei e/o calcarei. L'area è caratterizzata dalla presenza di creste o picchi che morfologicamente si distinguono dalle zone circostanti a morfologie più dolci e arrotondate con energia di rilievo globalmente inferiore. Sono diffusi i fenomeni di instabilità e di erosione accelerata. Il reticolo idrografico superficiale, ad andamento centrifugo rispetto al rilievo principale in posizione pressoché centrale nell'unità, è rappresentato da esigui corsi d'acqua affluenti del Fiume Agri e del Fiume Sinni. La copertura del suolo è boschiva, agricola nelle zone a minor pendenza, e, in alcune zone è limitata a copertura erbacea e/o arbustiva. Il maggior centro abitato dell'unità è Colobrarò e la rete viaria è a carattere locale.

La valutazione delle UdP è basata sulla definizione di:

- **Il Valore Naturale**, inteso come sinonimo di pregio naturale, viene determinato per ciascuna Unità di Paesaggio utilizzando una serie di Indicatori che, una volta aggregati, ne forniscono una stima quantitativa. I descrittori scelti per la stima del Valore Naturale di ciascuna Unità di Paesaggio riguardano la sua composizione, considerando le tipologie e il numero di ambienti che vi insistono, la geodiversità, intesa come la presenza di geositi (*Giovagnoli, 2015*) o monumenti naturali, ed infine il grado di antropizzazione, considerato un detrattore di Valore Naturale. All'analisi di questi aspetti ecologici si aggiunge una stima indiretta della ricchezza di habitat e di specie animali e vegetali prendendo in considerazione le aree di interesse conservazionistico. I parametri sopra considerati sono tradotti nei seguenti indicatori:
 - Indicatore di Naturalità;
 - Indicatore di Molteplicità Ecologica;
 - Indicatore delle Aree di interesse conservazionistico;
 - Indicatore di Geodiversità;
 - Indicatore di Impatto antropico.
- **Il Valore Culturale** di una Unità di Paesaggio esprime la ricchezza dovuta alla presenza di luoghi di rilevanza culturale. In tale accezione si considerano i siti ad alta valenza attrattiva, sia siti di rilievo storico-artistico e archeologico che siti di rilievo naturalistico e/o paesaggistico. Sono state considerate anche la produzione agroalimentare e vitivinicola di pregio. Come per il Valore Naturale, anche per il Valore Culturale gli elementi considerati sono stati tradotti in Indicatori:
 - Indicatore dei Luoghi della cultura;
 - Indicatore dei Siti culturali dell'UNESCO;

- Indicatore delle Bandiere arancioni Touring Club Italiano;
 - Indicatore dei Beni del FAI;
 - Indicatore dei Beni Ambientali;
 - Indicatore delle Peculiarità Enogastronomiche.
- **Il Valore Naturalistico-Culturale** esprime la sintesi tra i valori naturali e culturali riferiti ad una Unità di Paesaggio. Il paesaggio lega uomo e natura attraverso la composizione delle rispettive manifestazioni. I beni culturali caratterizzano il paesaggio al pari dei beni naturali nei territori che essi condividono e nei quali interagiscono. Pertanto, la valutazione del pregio di un paesaggio non può prescindere dal considerare nel loro insieme le componenti di pregio fisiche, naturali ed umane.

Per l'area in esame si riscontra:

- *Valore Naturale: Medio*
- *Valore Culturale: Molto basso*
- *Valore Naturalistico-Culturale: Basso*

Caratteristiche di naturalità e componente vegetativo-faunistica

Lo strumento che individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia è costituito dalla "Carta della Natura" (CdN), istituita con la Legge Quadro sulle aree protette (L.n. 394/91) e coordinato dall'ISPRA in collaborazione con le Regioni, le Agenzie Regionali per l'Ambiente, Enti parco ed Università².

Le attività agricole hanno da sempre modificato la naturalità dei luoghi, comportando anche modifiche comportamentali degli animali selvatici in virtù della perdita del loro habitat naturale. Considerando l'attiva pratica agricola del luogo e i disturbi antropici relativi ai trasporti, rispetto al passato la fauna autoctona si è concentrata e stanziata nelle zone marginali allontanandosi dalle fonti di disturbo. Tuttavia, non sono da escludersi eventuali passaggi e attraversamenti. La definizione di tutte le specie presenti di un'area costituisce uno studio ad alto livello di complessità sia in termini di tempistiche che di indagini, per cui si ritiene non necessaria a tale livello di progettazione.

Tuttavia, per individuare le eventuali e non certe presenze faunistiche sottoposte a tutela, a scopo informativo, sono state reperite informazioni a riguardo dal manuale "Gli habitat in Carta della Natura" (ISPRA, 2009).

² Descrizione ripresa da <https://www.isprambiente.gov.it/it/servizi/sistema-carta-della-natura>

Le aree interessate dalla posa dei pannelli, interagiscono con habitat del tipo:

- Habitat: 38.1 - Praterie mesofile pascolate (per il 90%), avente:
 - Valore Ecologico: Media
 - Sensibilità Ecologica: Bassa
 - Pressione Antropica: Bassa
 - Fragilità Ambientale: Bassa

- Habitat: 32.211 - Macchia bassa a olivastro e lentisco (per il 5%), avente:
 - Valore Ecologico: Alta
 - Sensibilità Ecologica: Media
 - Pressione Antropica: Bassa
 - Fragilità Ambientale: Bassa

- Habitat: 31.81 - Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi (per il 5%), avente:
 - Valore Ecologico: Media
 - Sensibilità Ecologica: Media
 - Pressione Antropica: Bassa
 - Fragilità Ambientale: Bassa

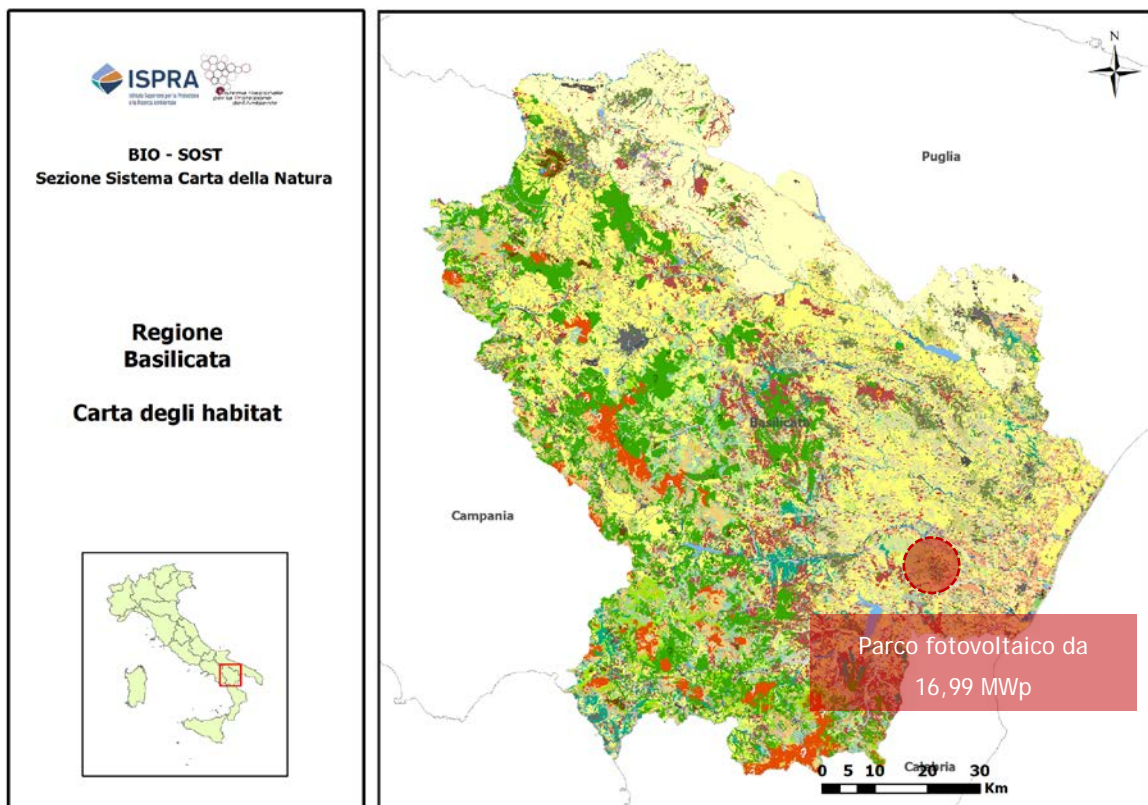


Figura 5. Carta degli Habitat - ISPRA Sistema Informativo di Carta della Natura in Regione Basilicata.

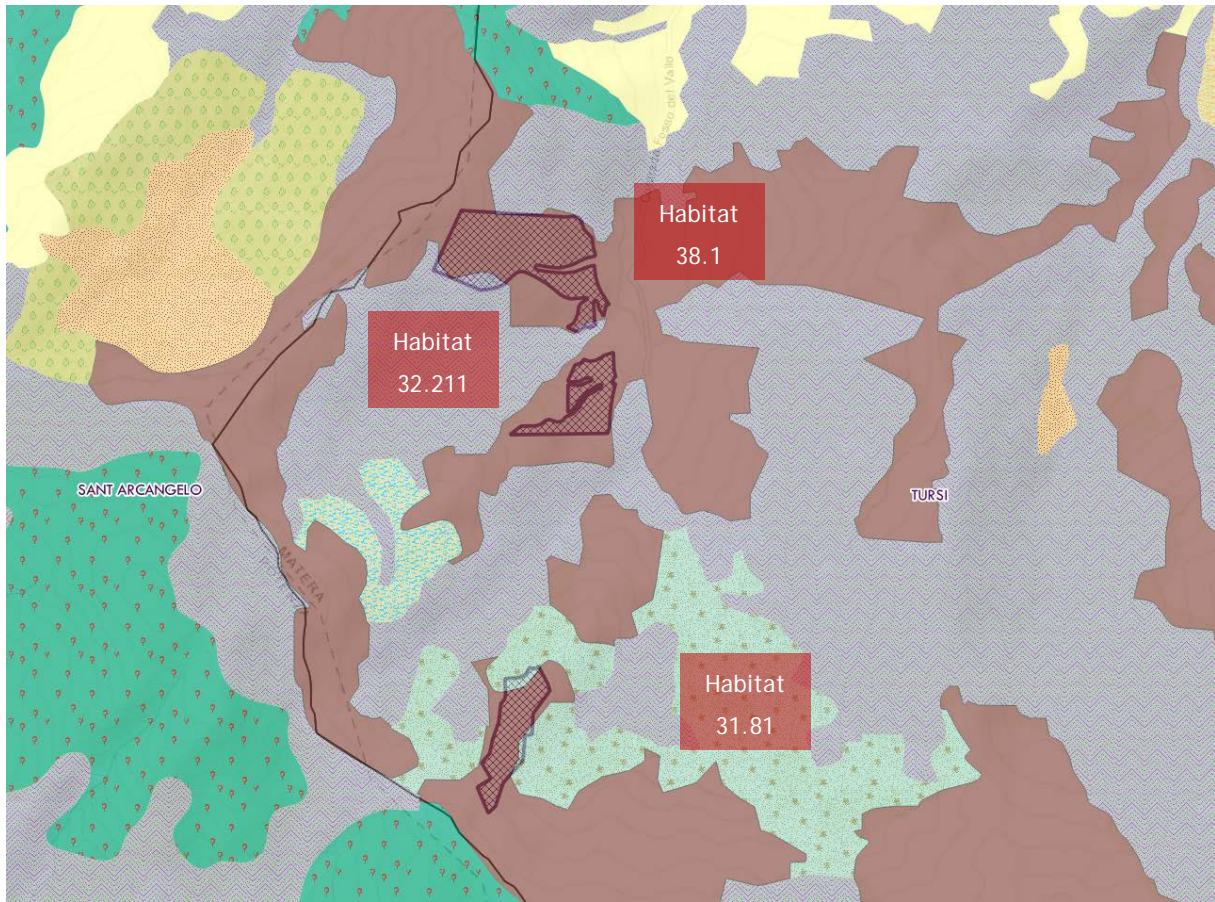


Figura 6. Carta degli habitat con individuazione dei lotti di impianto

3.1.2 Uso Del Suolo

L'uso del suolo rientra tra i parametri da considerare per la gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale, infatti, le azioni volte ad orientare e armonizzare le trasformazioni del territorio provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali ne costituiscono un valido mezzo di gestione. *"La qualità e la diversità dei paesaggi europei costituiscono una risorsa comune per la cui salvaguardia, gestione e pianificazione occorre cooperare"*, questo quanto stabilito dalla Convenzione europea sul Paesaggio, siglata a Firenze nel 2000;

In questo contesto, l'iniziativa europea *Corine Land Cover (CLC)*, nata nel 1985 per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, ha lo scopo di verificare dinamicamente lo stato dell'ambiente; i dati estrapolati garantiscono un quadro europeo e nazionale completo, omogeneo e con una serie temporale che assicura quasi trent'anni di informazioni (1990, 2000, 2006, 2012, 2018)³. Il Sistema di nomenclatura prevede 44 classi su 3 livelli tematici:

³ Dati e descrizioni ripresi da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)

- 1. Superfici artificiali;
- 2. Superfici agricole utilizzate;
- 3. Territori boscati e ambienti seminaturali.

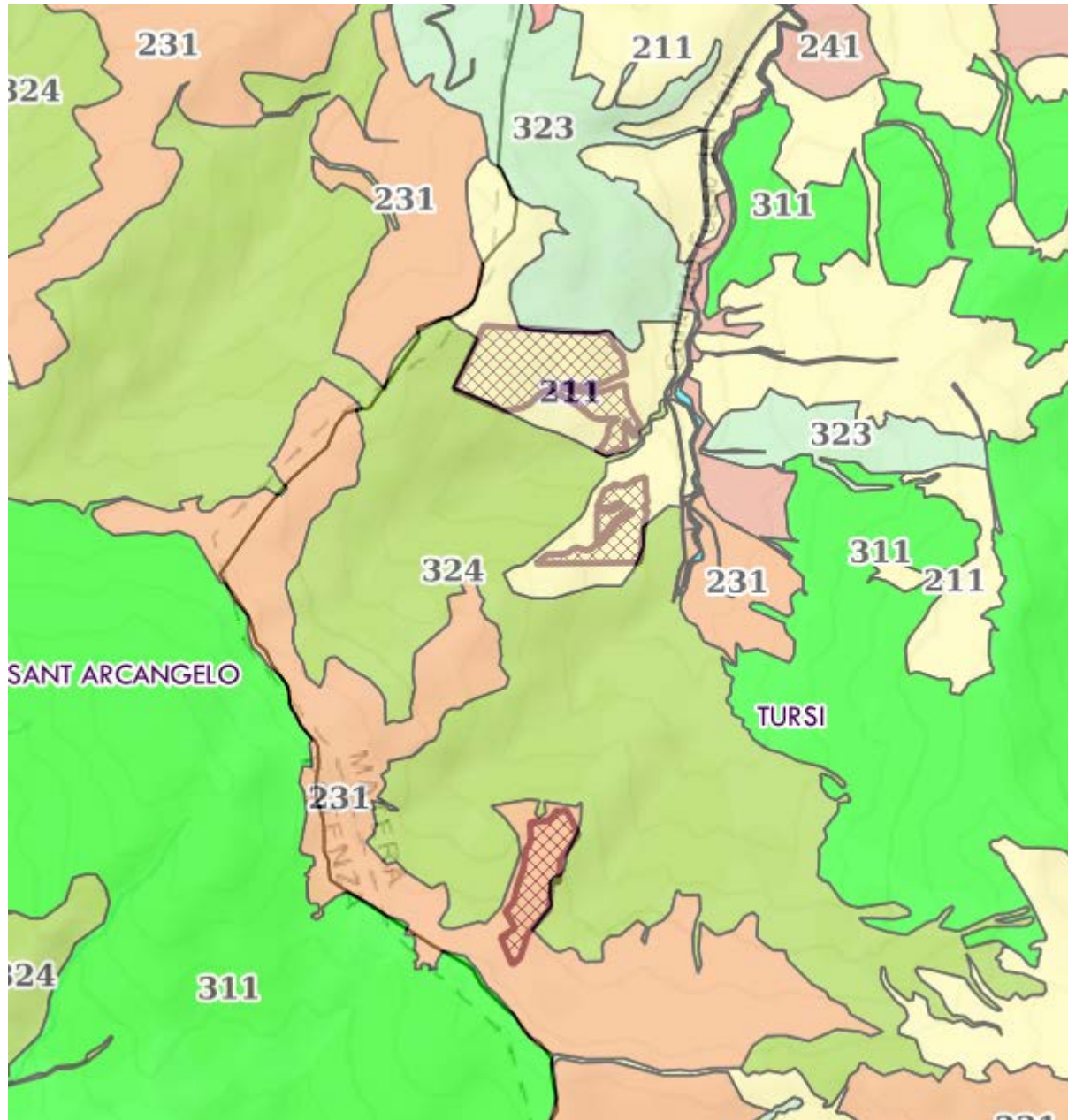


Figura 7. Uso del suolo nell'area di realizzazione del progetto

I suoli di insidenza dei pannelli sono classificati come:

211__Seminativi in aree non irrigue

231__Prati stabili (foraggere permanenti)

3.1.3 Caratteristiche tipologiche degli insediamenti

Le aree di realizzazione dell'impianto non sono direttamente interessate da insediamenti abitati. Le caratteristiche tipologiche non hanno pregi architettonici in quanto le costruzioni presenti rappresentano ruderi o sono posti a servizio dell'agricoltura.

3.1.4 Idro-Geomorfologia

L'idro-geomorfologia, scaturita dallo studio esteso ad un'area più ampia rispetto a quella strettamente interessata dal progetto, è stata definita in dettaglio negli elaborati, cui vi si rimanda:

- A.2 Relazione Geologica
- A.12.a.7 Planimetria ubicazione indagini geognostiche da realizzare
- A.12.a.8 Carta Geologica
- A.12.a.9 Carta Geomorfologica
- A.12.a.10 Carta Idrogeologica
- A.12.a.11 Profilo geologico
- A.12.a.12 Carta dei bacini idrografici

Il territorio comunale di Tursi rientra, per la parte afferente il progetto in oggetto, all'interno del bacino idrografico principale del fiume Agri, di cui segue la descrizione:



Figura 8. Bacino idrografico del fiume Agri (<http://www.adb.basilicata.it/adb/risorseidriche/fiume.asp?fiume=Agri>)

Il fiume Agri nasce non lontano dalla sorgente del Basento, scorre nel settore occidentale della Basilicata, dalla catena appenninica alla costa ionica, attraversando la valle più

fertile e con maggior insediamento antropico; è lungo 136 km ed ha un bacino a forma trapezia di 1770 km² (di cui 15 in territorio campano); la parte montana è posta nelle province di Potenza e Matera, ed è orientata da nord-ovest a sud-est e confina con i bacini idrografici dei fiumi Basento e Cavone a nord, Sele ad ovest, Sinni e Noce a sud.

Estensione Bacino Idrografico (Km ²)	Affluenti Principali	Lunghezza Asta Principale (Km)	Foce
1.770	<ul style="list-style-type: none"> • Torrente Allì • Torrente Sauro • Torrente Sciaura • Torrente Racanello • Torrente Cavolo • Torrente Maglia • Fosso Embrici 	136	mar Jonio

Tabella 2. Descrizione sintetica del Bacino idrografico del fiume Agri

La rete idrografica del territorio è molto ramificata, delimitata a nord dal Torrente Misegna e a sud dal torrente Sauro, affluente dell'Agri. Gran parte del corso di questi fiumi, soprattutto nei tratti più prossimi alle sorgenti, riveste un interesse naturalistico rilevante per l'alto grado di naturalità dell'ambiente. Affluiscono nei corsi d'acqua principali numerosi fossi, che costituiscono il ricco tessuto idrografico.

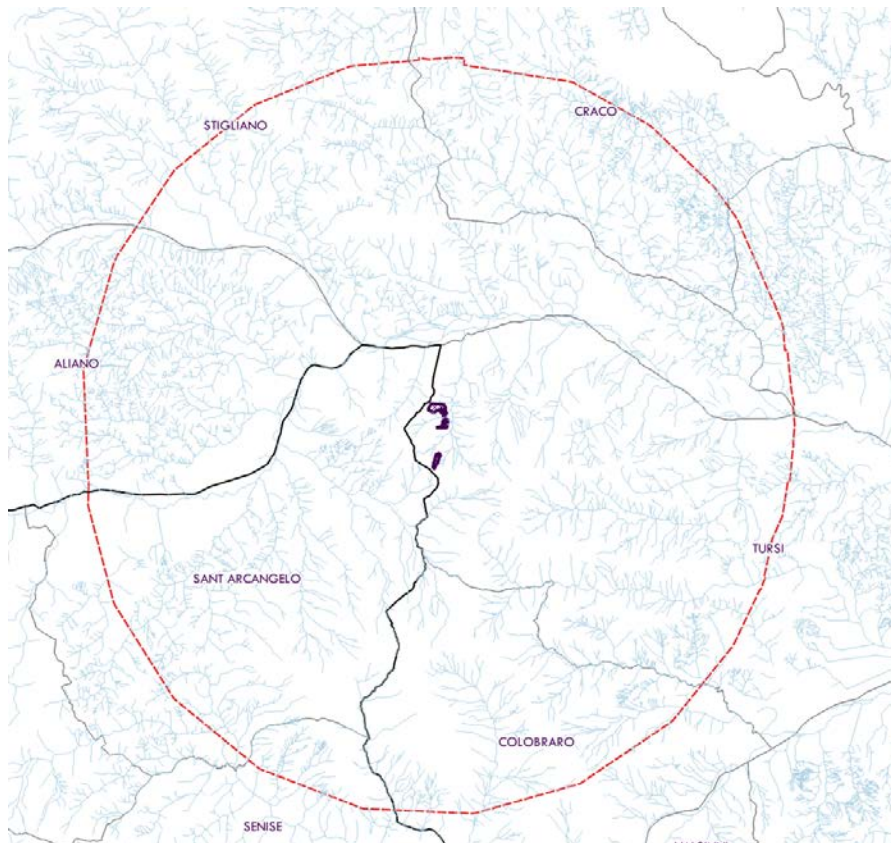


Figura 9. Individuazione del reticolo idrografico inerente all'area vasta.

4. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

4.1 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

4.1.1 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

Il Decreto Legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii., costituisce il Codice dei beni culturali e del paesaggio ed è il principale riferimento normativo che attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale dell'Italia. Il Codice quindi regola la tutela, la fruizione, la conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. 10 - 130) e dei Beni Paesaggistici (Parte Terza, art. 131- 159).

"Sono beni culturali le cose immobili e mobili [...] che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico." secondo quanto riportato dall'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 137/2002.

"Sono beni paesaggistici gli immobili e le aree di cui all'art. 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge" (art. 134 D.Lgs. 42/2004).

I piani urbanistico-territoriali, rinominati paesaggistici, definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate sui beni paesaggistici al fine di conservarne gli elementi costitutivi, riqualificare le aree compromesse o degradate e assicurare un minor consumo del territorio (art. 135 D.Lgs. 42/2004).

Sono aree tutelate per legge quelle indicate all'art.142 del D.Lgs. 42/2004, nel dettaglio:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;

- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (il sito rientra in tale categoria, come zona di protezione esterna);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

4.1.1.1 PPR - Il Piano Paesaggistico Regionale

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con la L. 14/2006 e con il Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. n. 42/2004 che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 in cui la concezione di paesaggio era piuttosto estetizzante e percettiva piuttosto che incentrata su dati fisici e oggettivi.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio quindi regola la tutela, la fruizione, la conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali (**Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. 10 - 130**) e dei Beni Paesaggistici (**Parte Terza, art. 131- 159**).

Con **DGR 366/2008** la Giunta Regionale ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della L.R. 23/99 e del D.Lgs. 42/2004, il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) quale unico strumento di Tutela, Governo ed Uso del Territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo (MiBACT) e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), nel tentativo di passare da approccio "sensibile" o estetico-percettivo ad uno strutturale.

Il **DGR n.151/2019** rappresenta la decima fase nel processo di approvazione delle attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni culturali e paesaggistici; chiaramente, nell'iter di redazione del nuovo PPR, sono stati redatti dalla Direzione Generale del Dipartimento Ambiente e Energia i criteri metodologici da utilizzare ai fini della ricognizione, delimitazione e rappresentazione degli *"Immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico"* (art. 136 del D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.) e delle *"Aree tutelate per legge"* (art. 142 del D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.), nonché i

criteri metodologici per la ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei "Beni Culturali" ai sensi degli artt. 10 e 45 del d.lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.

Ad oggi il PPR è ancora in fase di elaborazione e pertanto non vigente ma al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, è un'operazione unica in quanto prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, connettendosi direttamente ai quadri strategici della programmazione.

Vista la non effettività del PPR, attualmente, il provvedimento regionale di maggiore entità è costituito dalla L.R. 3/1990 sui Piani regionali paesistici di area vasta la quale "in attuazione dell'art. 19 della legge regionale 4 maggio 1987, n. 20 approva sei Piani territoriali paesistici di area vasta:

1. Sirino;
2. Sellata e Volturino;
3. Gallipoli Cognato;
4. Metaponto;
5. Laghi di Monticchio;
6. Maratea - Trecchina - Rivello.

Tali Piani Paesistici definiscono:

- modalità di tutela e valorizzazione degli elementi costitutivi;
- eventuali interventi di recupero e ripristino propedeutici alla tutela e alla valorizzazione degli elementi costitutivi;
- norme e le prescrizioni di carattere paesistico ed ambientale cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia.

4.2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Secondo quanto previsto dall'art. 12, comma 7, del D. Lgs. 387, le opere di progetto risultano compatibili con le aree a destinazione agricola e quindi con le previsioni del RU.

"Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14."

Il comune di Tursi è sprovvisto di Piano Urbanistico Comunale.

4.3 TUTELA DEL TERRITORIO

4.3.1 Aree Protette EUAP

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM-Direzione per la protezione della natura) inserisce le aree protette EUAP in un elenco che viene stilato e aggiornato periodicamente. Ricadono nell'elenco aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

Secondo la **Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991** sono classificate come aree protette:

- parchi nazionali;
- parchi naturali regionali;
- riserve naturali.

“La Legge quadro [...] detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.” (art. 1)

In tali aree si mettono in atto regimi di tutela e gestione per:

- favorire la conservazione di specie animali o vegetali;
- favorire l'integrazione tra l'uomo e l'ambiente naturale;
- salvaguardare i valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali.

Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010.

In Basilicata il 20% del territorio è costituito da parchi e riserve naturali.

Per la categoria **Parchi Nazionali** vi sono:

- il Parco del Pollino, il più esteso d'Italia, ricompreso tra la Regione Basilicata e la Regione Calabria con 192.565 ha, di cui 88.580 ha rientrano nel territorio della Basilicata;
- il Parco dell'Appennino Lucano, Val d'Agri Lagonegrese.

Per la categoria **Parchi Regionali**:

- il Parco Archeologico, Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano (o della Murgia Materana);
- il Parco di Gallipoli Cognato e delle Piccole Dolomiti Lucane;
- il Parco Naturale Regionale del Vulture.

Otto sono le **Riserve Statali**:

- Riserva naturale Agromonte Spacciaboschi;

- Riserva naturale Coste Castello;
- Riserva naturale Grotticelle;
- Riserva naturale I Pisconi;
- Riserva naturale Marinella Stornara;
- Riserva naturale Metaponto;
- Riserva naturale Monte Crocchia;
- Riserva naturale Rubbio.

Sette le Riserve Regionali:

- Riserva Regionale Lago Piccolo di Monticchio;
- Riserva Regionale Abetina di Laurenzana;
- Riserva Regionale San Giuliano;
- Riserva naturale orientata Bosco Pantano di Policoro;
- Riserva naturale speciale dei Calanchi di Montalbano Jonico;
- Riserva regionale Lago Laudemio (Remmo);
- Riserva regionale Lago Pantano di Pignola.

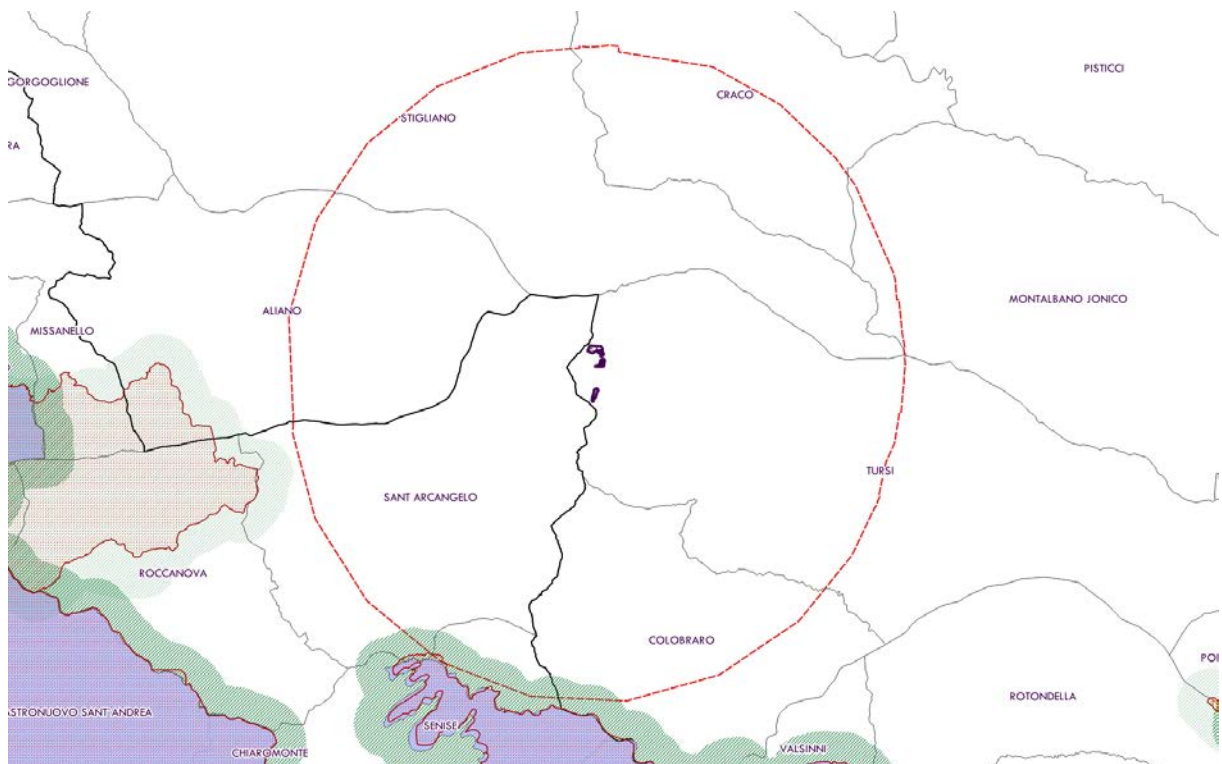


Figura 10. Inquadramento impianto su aree protette

Con specifico riferimento all'attività in oggetto e come illustrato nella figura precedente, l'intervento in progetto non ricade in nessuna delle aree descritte in precedenza.

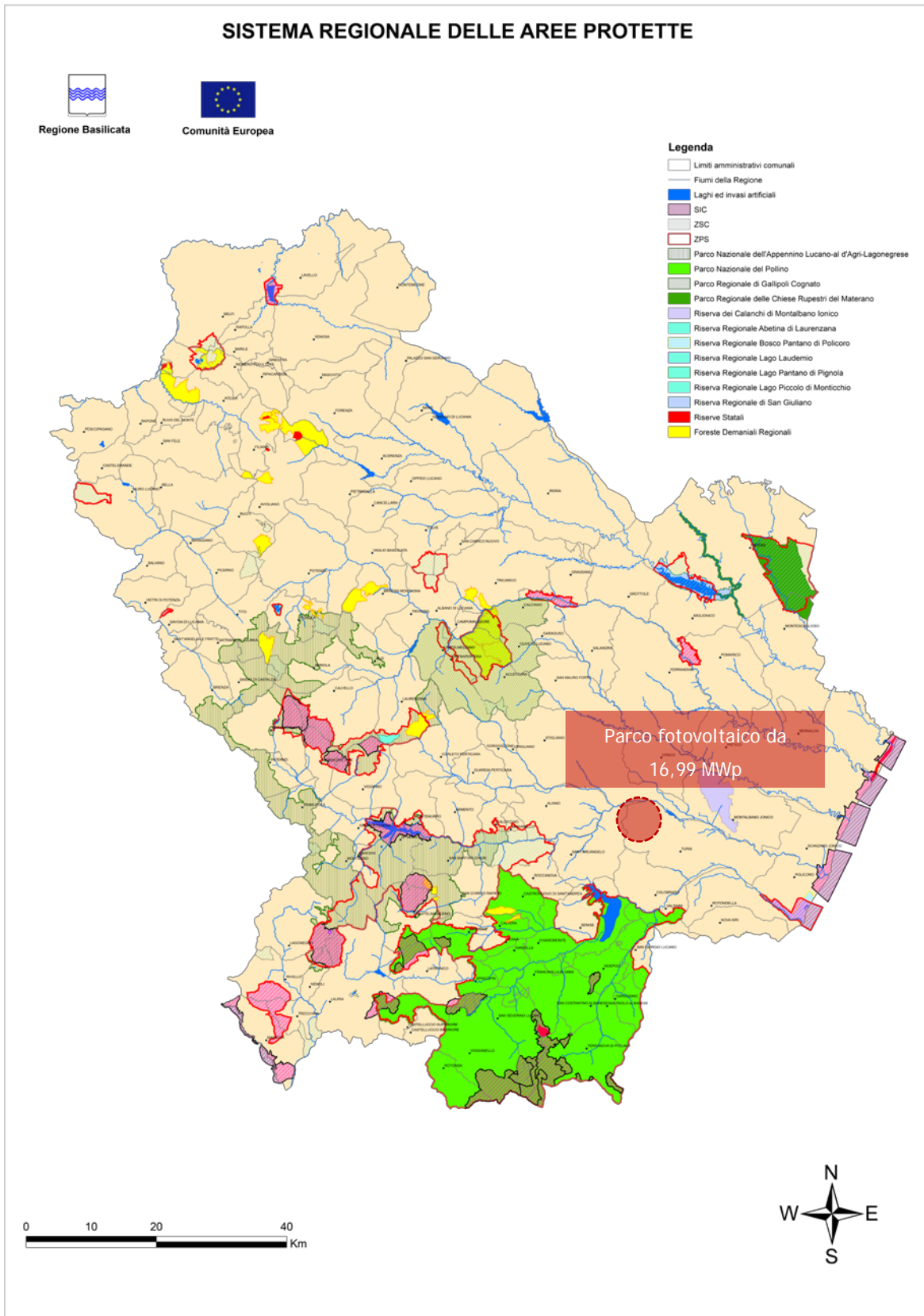


Figura 11. Individuazione dell'area di progetto in esame all'interno del territorio protetto lucano. (Sistema regionale delle aree protette www.regione.basilicata.it)

4.3.2 Rete Natura 2000

In materia di conservazione della biodiversità, la politica comunitaria mette in atto le disposizioni della Direttiva "Habitat" e della Direttiva "Uccelli".

Scopo della Direttiva 92/43/CEE (*Habitat*) è *"salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Le misure adottate a norma della presente direttiva tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali."* (art. 2)

La Direttiva 79/409/CEE (*Uccelli*) *"concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. La Direttiva invita gli Stati membri a adottare un regime generale di protezione delle specie, che includa una serie di divieti relativi a specifiche attività di minaccia diretta o disturbo."* (art. 1)

Gli allegati della Direttiva Habitat riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela; nel dettaglio:

- All. I: habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;
- All. II: specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;
- All. III: criteri di selezione dei siti atti a essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione;
- All. IV: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento DPR 8 settembre 357/1997 modificato ed integrato dal DPR 12 marzo 120/2003.

La Direttiva Uccelli riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i più gravi fattori di rischio per la conservazione degli uccelli selvatici; si pone quindi l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'*Allegato I* e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie.

Insieme le due direttive costituiscono la Rete "Natura 2000", rete ecologica che rappresenta uno strumento comunitario essenziale per la tutela della *biodiversità* all'interno del territorio dell'UE; tale rete racchiude in sé aree naturali e seminaturali con alto valore biologico e naturalistico; da notare che sono incluse anche aree caratterizzate dalla presenza dell'uomo purché peculiari.

In tutta l'Unione Europea, Rete Natura 2000 comprende oltre 25000 siti per la conservazione della biodiversità, mentre in Italia, le Regioni, coordinate dal Ministero dell'Ambiente, hanno individuato più di 2500 siti Natura 2000 (2299 SIC, 27 dei quali sono stati già designati come ZSC, e 609 ZPS) pari al 21% dell'intero territorio nazionale.

Rete Natura 2000 è costituita da *Siti di Interesse Comunitario (SIC)*, *Zone Speciali di Conservazione (ZSC)* istituite dagli Stati Membri, secondo quanto stabilito dalla Direttiva "Habitat", e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

4.3.2.1 SIC - ZSC - ZPS

Si definisce sito di interesse comunitario (SIC) quel sito che "è stato inserito della lista dei siti selezionati dalla Commissione europea e che nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000", al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione." (art. 2 punto m *D.P.R. 8 settembre 357/1997*)

Si definisce Zona speciale di conservazione (ZSC) "un sito di importanza comunitaria in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato" (art. 2 punto n *D.P.R. 8 settembre 357/1997*)

Le ZSC sono, in base all'art. 3 comma 2 del *D.P.R. 8 settembre 357/1997*, designate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in accordo con le Regioni entro un arco temporale massimo di 6 anni.

Diversamente dai SIC, la cui designazione in ZSC richiede una lunga procedura, le ZPS sono designate direttamente dagli Stati membri ed entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000.

Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale.

ZPS

CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
				Longitudine	Latitudine
		(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)	
IT9210020	Bosco Cupolicchio	1763	0	16,0236	40,6375
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	1313	0	16,0592	40,5256
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	165	0	15,7461	40,5883
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	2981	0	15,7319	40,0275
IT9210190	Monte Paratiello	1140	0	15,4025	40,7489
IT9210201	Lago del Rendina	670	0	15,7417	41,0261
IT9210210	Monte Vulture	1904	0	15,6222	40,9419
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	75	0	15,5459	40,5863
IT9210270	Appennino Lucano, Monte Volturino	9736	0	15,8736	40,3672
IT9210271	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	37492	0	16,0221	40,2266
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88052	0	16,1896	40,0558
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	1794	7,5	16,6663	40,1542
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	4289	0	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	6968	0	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	2575	0	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	733	0	16,4917	40,5225
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	882	0	16,2442	40,5983

Tabella 3. ZPS istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" per la regione Basilicata

(Fonte: www.minambiente.it)

SIC - ZSC

CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
					Longitudine	Latitudine
		(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)		
IT9210005	Abetina di Laurenzana	sì	324	0	15,9442	40,4075
IT9210010	Abetina di Ruoti	sì	162	0	15,7231	40,6987
IT9210015	Acquafredda di Maratea	sì	552	0	15,6686	40,0294
IT9210020	Bosco Cupolicchio	sì	1763	0	16,0236	40,6375
IT9210025	Bosco della Farneta	sì	298	0	16,3097	40,0697
IT9210035	Bosco di Rifreddo	sì	520	0	15,8294	40,5653
IT9210040	Bosco Magnano	sì	1225	0	16,0797	40,0400
IT9210045	Bosco Mangarrone (Rivello)	sì	370	0	15,7189	40,1119
IT9210070	Bosco Vaccarizzo	sì	292	0	16,0383	40,1256
IT9210075	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco	sì	2426	0	16,2233	39,9839

IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	sì	1313	0	16,0592	40,5256
IT9210110	Faggeta di Moliterno	sì	243	0	15,8092	40,2556
IT9210115	Faggeta di Monte Pierfaone	sì	756	0	15,7450	40,5069
IT9210120	La Falconara	sì	71	0	16,2803	39,9367
IT9210125	Timpa dell'Orso-Serra del Prete	sì	2595	9759	16,1280	39,9243
IT9210130	Bosco di Chiaromonte-Piano Iannace	sì	1053	7578	16,1936	39,9153
IT9210135	Piano delle Mandre	sì	333	2996	16,2544	39,9548
IT9210140	Grotticelle di Monticchio	sì	342	0	15,5486	40,9233
IT9210141	Lago La Rotonda	sì	71	0	15,8786	40,0561
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	sì	165	0	15,7461	40,5883
IT9210143	Lago Pertusillo	sì	2042	0	15,9614	40,2806
IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro	sì	982	0	16,1747	39,9517
IT9210146	Pozze di Serra Scorzillo	sì	25,62	866	16,3031	39,9347
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	sì	2981	0	15,7319	40,0275
IT9210155	Marina di Castrocuoco	sì	811	0	15,7503	39,9478
IT9210160	Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente	sì	418	0	15,7219	39,9700
IT9210165	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	sì	1561	0	15,9842	40,1097
IT9210170	Monte Caldarosa	sì	584	0	15,9131	40,3969
IT9210175	Valle Nera-Serra di Lagoforano	sì	289	3735	16,3442	39,9243
IT9210180	Monte della Madonna di Viggiano	sì	792	0	15,8506	40,3769
IT9210185	Monte La Spina, Monte Zaccana	sì	1065	0	15,9278	40,0442
IT9210190	Monte Paratiello	sì	1140	0	15,4025	40,7489
IT9210195	Monte Raparo	sì	2020	0	15,9919	40,1942
IT9210200	Monte Sirino	sì	2619	0	15,8303	40,1222
IT9210201	Lago del Rendina		670	0	15,7417	41,0261
IT9210205	Monte Volturino	sì	1858	0	15,8189	40,4117
IT9210210	Monte Vulture	sì	1904	0	15,6222	40,9419
IT9210215	Monte Li Foi	sì	970	0	15,7017	40,6525
IT9210220	Murge di S. Oronzio	sì	5460	0	16,1703	40,2572
IT9210240	Serra di Calvello	sì	1641	0	15,7775	40,4439
IT9210245	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	sì	461	0	16,2128	39,9219
IT9210250	Timpa delle Murge	sì	153	0	16,2586	39,9872
IT9210265	Valle del Noce	sì	968	0	15,7963	39,9824
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	sì	75	0	15,5459	40,5863
IT9220030	Bosco di Montepiano	sì	523	0	16,1325	40,4447
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	sì	1794	7,5	16,6663	40,1542
IT9220080	Costa Ionica Foce Agri	sì	2415	0	16,7420	40,2110
IT9220085	Costa Ionica Foce Basento	sì	1393	4,9	16,8164	40,3278
IT9220090	Costa Ionica Foce Bradano	sì	1156	5	16,8521	40,3778
IT9220095	Costa Ionica Foce Cavone	sì	2044	6,2	16,7822	40,2803

IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	sì	4289	0	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	sì	6968	0	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	sì	2575	0	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	sì	733	0	16,4917	40,5225
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	sì	882	0	16,2442	40,5983

Tabella 4. SIC-ZSC istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per la regione Basilicata
(Fonte: www.minambiente.it)

L'intervento in progetto non ricade in nessuna delle aree descritte in precedenza.

Si ritiene che lo stesso ha una incidenza trascurabile sulla fauna, sulla flora, sui valori di naturalità e di biodiversità della zona interessata e non vi siano incidenze negative, tale da comprometterne l'esistenza.

4.3.2.2 Direttiva Uccelli (Important Bird Areas)

Le IBA, *Important Bird Areas*, sono zone importanti per l'avifauna. Esse nascono dal progetto della *BirdLife International*, condotto in Italia dalla LIPU (*Lega Italiana Protezione Uccelli*), e rappresentano sostanzialmente una base scientifica per l'individuazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), cioè siti da tutelare per la presenza di specie di primaria importanza e che dunque devono essere soggette a particolari regimi di protezione. Le aree IBA costituiscono quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS. Per esser riconosciuto come tale, un IBA deve:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- far parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

IBA e siti della rete Natura 2000 hanno un'importanza che si estende oltre alla sola tutela e salvaguardia delle specie ornitiche perché è stato scientificamente provato che gli uccelli sono efficaci indicatori della biodiversità per cui la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie differenti di animali e vegetali. Ad oggi in Italia sono state identificate 172 IBA che ricoprono una superficie terrestre complessiva di 4.987.118 ha (circa il 15% del territorio nazionale); ad oggi il 31,5% dell'area complessiva delle IBA risulta designata come ZPS mentre un ulteriore 20% è proposto come SIC (Siti di interesse comunitario). Dallo studio effettuato

dalla LIPU - BirdLife Italia "Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA" su iniziativa della Convenzione del 12/12/2000 stipulata tra il Ministero dell'Ambiente e la LIPU (come proseguimento delle attività relative all'aggiornamento al 2002 dell'inventario IBA come base per la rete nazionale di ZPS) è possibile rintracciare le IBA presenti sul territorio regionale, di cui si riporta di seguito una tabella:

<i>Boschi mediterranei delle montagne mediterranee</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
138	Bosco della Manferrara
141	Val d'Agri
209	Fiumara di Atella
<i>Montagne mediterranee</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
<i>Ambienti steppici</i>	
139	Gravine*
<i>Ambienti mediterranei</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
138	Bosco della Manferrara
141	Val d'Agri
196	<u>Calanchi della Basilicata</u>
195	Pollino, Monte Orsomarso e Monte Verbicaro**

Tabella 5: Elenco delle Important Bird Areas presenti in Basilicata (FONTE: Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA. A cura del Dipartimento Conservazione Natura, LIPU- BirdLife Italia)

*Puglia/Basilicata

**Basilicata/Calabria

L'area interessata dagli interventi rientra in area IBA, l'IBA 196 "Calanchi della Basilicata".

I perimetri delle IBA, così come espresso nello studio della LIPU e riportati in Tabella 8, sono stati ricavati per lo più seguendo il reticolo stradale ed uniformandosi alle esistenti aree protette. Per la scarsità di strade, in alcune zone si è fatto anche ricorso ad altri elementi morfologici quali crinali orografici. La Basilicata è coperta dalla serie cartografica IGM 25V che risulta quindi non aggiornata.

Dal portale della Lipu, inoltre, è possibile accedere alla Rete Natura 2000 interactive map (<https://natura2000.eea.europa.eu/>) su cui è disponibile una cartografia completa che racchiude ed ingloba visivamente tutte le aree protette.

4.3.3 Convenzione di Ramsar

La Convenzione di Ramsar, Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, è un atto con rilevanza internazionale firmato a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971, che ha l'obiettivo di promuovere la conservazione e il sapiente uso delle zone umide attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione internazionale come contributo allo sviluppo sostenibile a livello mondiale. Tali zone umide sono particolarmente meritevoli di attenzione perché fonti essenziali di acqua dolce continuamente sfruttate e convertite in altri usi oltreché habitat di una particolare tipologia di flora e fauna.

Ai sensi della suddetta Convenzione, per zone umide si intendono le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri, mentre per uccelli acquatici si intendono gli uccelli ecologicamente dipendenti dalle zone umide.

Tre sono le principali azioni da perseguire sottoscritte durante la Convenzione:

- operare affinché si abbia l'uso corretto e saggio di tali fonti di approvvigionamento;
- inserire nella "Ramsar List" zone umide di importanza a rilievo internazionale di modo da assicurarne la corretta gestione;
- favorire una politica di cooperazione a livello internazionale sulle zone umide e sui sistemi di confine e dunque sulle specie condivise.

La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva in Italia con il **DPR 13 marzo 448/1976** e il successivo **DPR 11 febbraio 184/1987**.

Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali:

- attività di monitoraggio e sperimentazione nelle "zone umide" designate ai sensi del DPR 13 marzo 448/1976;
- attivazione di modelli per la gestione delle "Zone Umide";
- attuazione del "Piano strategico 1997-2002" sulla base del documento "Linee guida per un Piano Nazionale per le Zone Umide";
- designazione di nuove zone umide, ai sensi del DPR 13 marzo 448/1976;
- preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti.

I siti Ramsar sono Beni Paesaggistici e pertanto aree tutelate per legge (*art.142 lett. i, L.42/2004 e ss.mm.ii.*).

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 57, distribuite in 15 Regioni, per un totale di 73.982 ettari.

Inoltre, sono stati emanati i Decreti Ministeriali per l'istituzione di ulteriori 9 aree e, al momento, è in corso la procedura per il riconoscimento internazionale.

In Basilicata, due sono le zone umide di rilevanza internazionale individuate:

- 47: Il Lago di San Giuliano (designazione il 13/12/2006);
- 50: Il Pantano di Pignola (designazione 13/12/2006).

Dalla figura sotto riportata è possibile notare come l'intervento in oggetto non rientra in nessuna delle due aree tutelate.

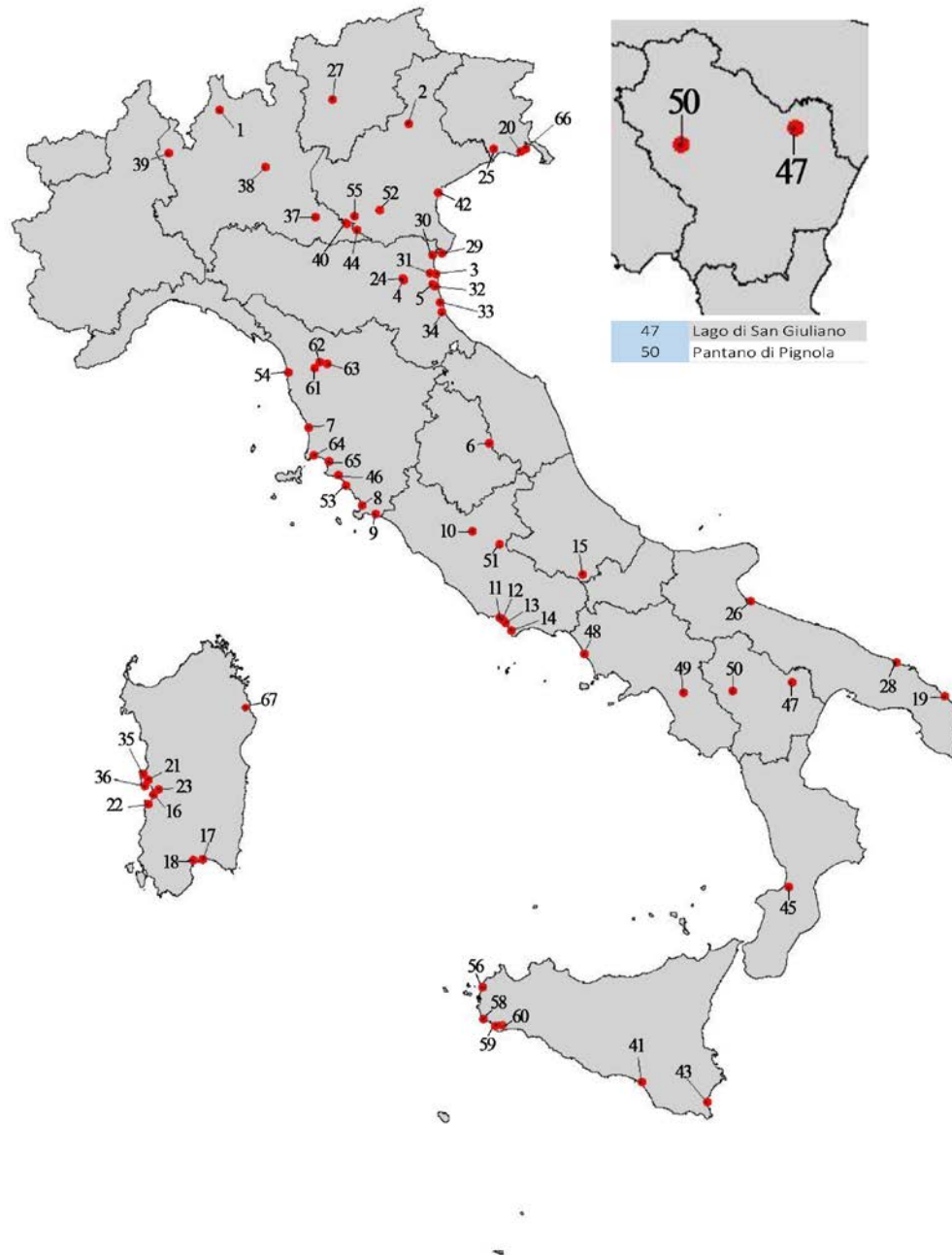


Figura 12. Elaborato cartografico di sintesi - Zone Umide Ramsar in Italia con ingrandimento sulla regione Basilicata
(FONTE: www.minambiente.it)

4.3.4 Vincolo Archeologico

Per quanto riguarda l'area interessata dal progetto, essa rispetta le distanze imposte da normativa e non interferisce con i beni archeologici. Si rimanda per ulteriori approfondimenti, in particolare per la definizione del rischio archeologico, alla relazione archeologica.

4.3.5 Vincolo Idrogeologico

Per quanto concerne lo studio idrogeologico, si fa riferimento al R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 *"Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani"* e al R.D. 16 maggio 1126/1926 i quali, pur ammettendo trasformazioni dello stesso ambiente, mirano preventivamente ad individuare aree la cui trasformazione potrebbe arrecare un danno pubblico, nell'intento di preservare l'ambiente fisico e tutelare l'interesse pubblico.

"Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1 R.D.Lgs. 3267/1923).

"I boschi che per la loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati dalla caduta di valanghe, dal rotolamento di sassi, dal sotterramento e dalla furia dei venti, e quelli ritenuti utili per le condizioni igieniche locali, possono, su richiesta delle province, dei comuni o di altri enti e privati interessati, essere sottoposti a limitazioni nella loro utilizzazione." (art.17 R.D.Lgs. 3267/1923)

Il R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 fornisce inoltre prescrizioni per le trasformazioni oltre alle modalità di gestione e utilizzo dei terreni montani e i boschi vincolati.

Con la realizzazione delle opere da progetto non verrà fatta modifica alcuna alla stabilità dell'area in quanto dal punto di vista morfologico e idrogeologico la pendenza e le linee di dislivello rispettivamente non verranno alterate; per preservare la continuità idraulica dei terreni la viabilità di servizio sarà dotata di apposite opere (fossi di guardia, cunette, tombini...).

L'impianto di progetto si inserisce in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, come mostrato nella figura di seguito.

La proponente si impegnerà ad effettuare richiesta di svincolo all'ufficio competente per la realizzazione delle opere ricadenti nelle aree vincolate.

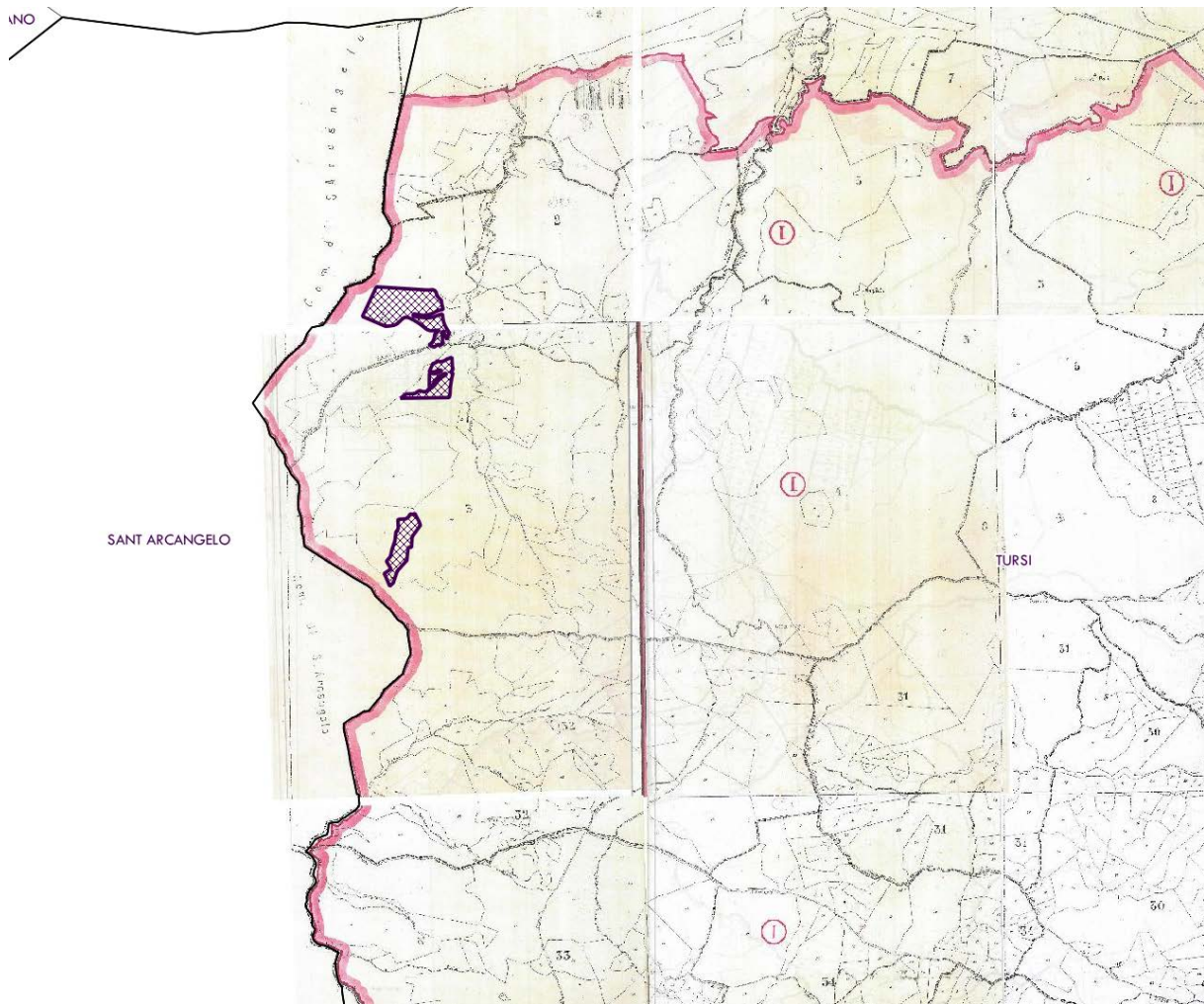


Figura 13. Inquadramento impianto su vincolo idrogeologico

4.3.6 Pianificazione Di Bacino

La L. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" ha per scopo quello di "assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, a fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi" e rappresenta il primo tentativo di approccio integrato tra suolo, acqua e pianificazione attraverso l'introduzione di un elemento innovativo quale quello del bacino idrografico che, in quanto concepito come ecosistema unitario, punta a superare i confini meramente amministrativi. Così come definito dalla legge, per bacino idrografico si intende "il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente; qualora un territorio

possa essere allagato dalle acque di più corsi di acqua, esso si intende ricadente nel bacino idrografico il cui bacino imbrifero montano ha la superficie maggiore;" (art.1)

"L'intero territorio nazionale, ivi comprese le isole minori, è ripartito in bacini idrografici. Ai fini della presente legge i bacini idrografici sono classificati in bacini di rilievo nazionale, interregionale e regionale." (art.13)

Il piano di bacino è lo strumento per il governo del bacino idrografico che "ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione della acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato." (art.17). L'ente incaricato di redigere i piani di bacino, con opportuna perimetrazione dei bacini idrografici, viene individuato nell'Autorità di Bacino (AdB);

I bacini di rilievo interregionale vengono definiti all'art.15 della L. 183/1989 e per la Basilicata sono: Ofanto, Bradano, Sinni, Sele, Noce, Lao; i bacini di rilievo regionale vengono invece definiti dall'art 1. della L.R. 16 luglio 29/1994 (Norme per il funzionamento delle autorità di bacino ricadenti nella regione Basilicata in attuazione della legge 18 Maggio 1989 n. 183 e ss.mm.ii.) e sono Agri, Basento e Cavone. L'estensione complessiva dei bacini di rilievo interregionale è di 8.830 kmq, di cui circa 7.700 ricadono nel territorio della Basilicata, la restante parte nel territorio delle regioni Puglia e Calabria.

L'impianto fotovoltaico in oggetto ricade all'interno del bacino idrografico ADB Basilicata.

Per ulteriori approfondimenti, si rimanda all'elaborato allo *Studio di Impatto Ambientale*.

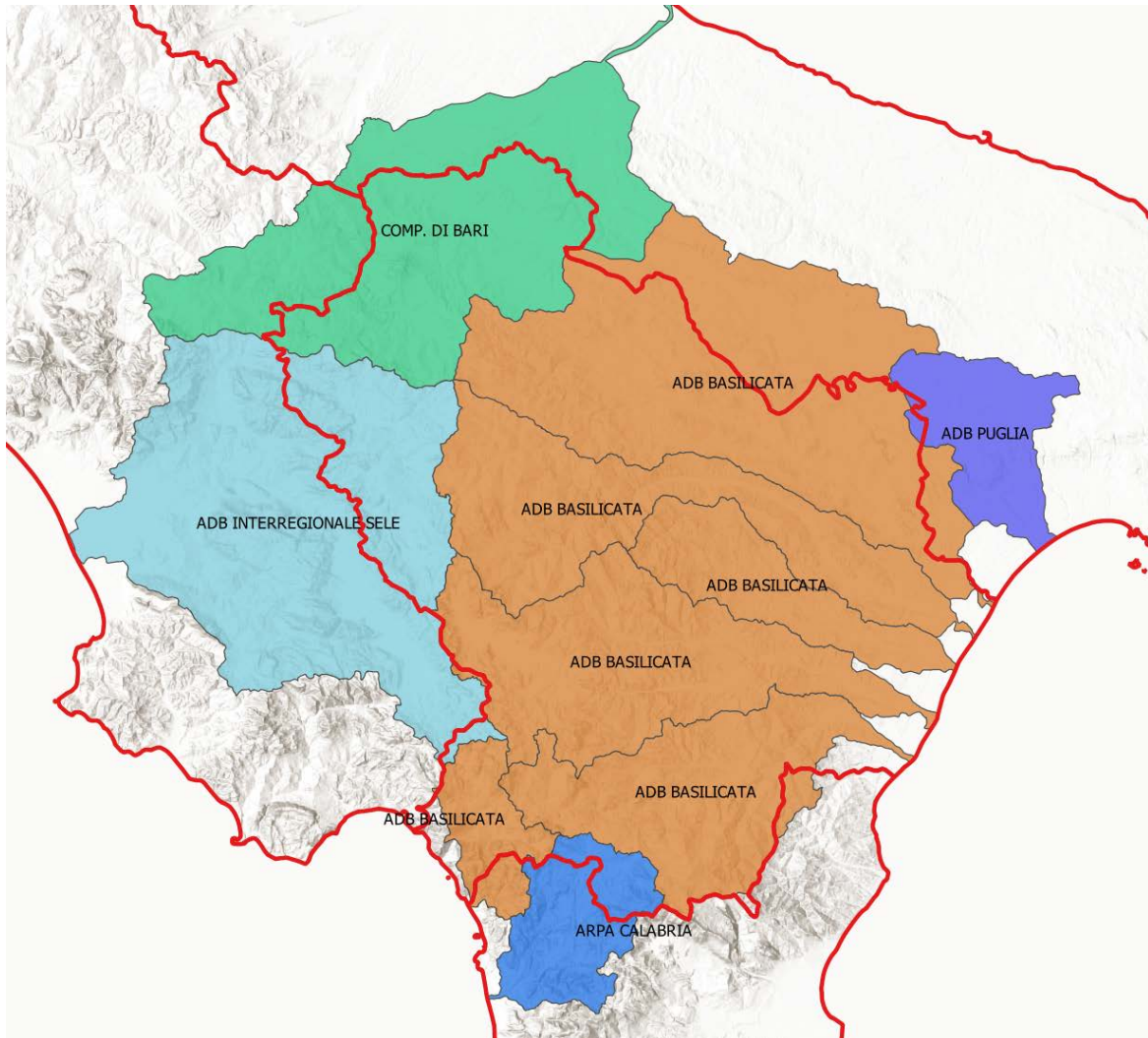


Figura 14. Bacini idrografici principali ricadenti nella regione Basilicata.

Seguendo le indicazioni e i contenuti di cui all'art. 17 della L.183/89 (*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*) viene costituito il Piano Stralcio per la "Difesa dal Rischio Idrogeologico" o PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), redatto ai sensi dell'art.65 del D.Lgs. 152/2006 (il D.Lgs 152/2006 abroga e sostituisce il precedente riferimento di legge costituito dalla L.183/89 e ss.mm.ii.).

Il PAI nell'intento di eliminare, mitigare o prevenire i maggiori rischi derivanti da fenomeni calamitosi di natura geomorfologica (dissesti gravitativi dei versanti) o di natura idraulica (esondazioni dei corsi d'acqua), costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato.

Poiché il PAI ha valenza di piano sovraordinato rispetto a tutti gli altri, gli strumenti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, nonché i loro aggiornamenti e varianti, devono necessariamente esser sottoposti al parere vincolante di conformità al PAI da parte dell'AdB prima della loro adozione/approvazione.

Con Delibere del Comitato Istituzionale del 16 Febbraio 2017 sono state aggiornate le perimetrazioni del PAI dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia.

5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

5.1 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ

In questo paragrafo, in sintesi, vengono spiegati i criteri che hanno portato alla valutazione della sensibilità del sito di intervento e poi all'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto dalle opere in progetto. Infine, dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

In generale, i parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche possono essere così elencati:

- diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;
- rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

I parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale, invece:

- sensibilità: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o di degrado della qualità complessiva;
- vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi;
- capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;

- stabilità: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;
- instabilità: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Le modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza sul paesaggio sono:

- modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria...) o usati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.
- modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali...);
- modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);
- modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologica, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;
- modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
- modificazioni dei caratteri tipologici, costruttivi, materici, coloristici, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);
- modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
- modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.).

5.1.1 Inserimento paesaggistico

I criteri di progettazione del layout ricadono non solo sull'ottimizzazione della risorsa fotovoltaica presente in zona, ma anche su una gestione ottimale delle viste e di armonizzazione con l'orografia. Per evitare l'introduzione di nuove strade, è previsto quasi esclusivamente l'utilizzo della viabilità esistente; per cui si prevede la sola costruzione della viabilità interna al campo fotovoltaico. L'insieme delle strade diventa il percorso ottimale per raggiungere l'impianto fotovoltaico, sia per i conduttori dei fondi, sia per gli escursionisti, in quanto l'impianto stesso diventa una possibile meta.

La conformazione del luogo, le caratteristiche del terreno, i colori, i segni delle divisioni catastali e l'andamento delle strade, le tracce dei mezzi impiegati per la conduzione agricola dei fondi, suggeriscono le modalità di realizzazione delle infrastrutture a servizio

dell'impianto. L'area necessaria per la movimentazione durante la fase di cantiere, a montaggio dei pannelli ultimato, potrà subire un processo di rinaturalizzazione e durante il periodo di esercizio dell'impianto stesso sarà ridotta a semplice diramazione delle strade che servono il campo fotovoltaico stesso. Il sistema di infrastrutturazione complessiva dell'impianto (accessi, strada, campo, cabine di distribuzione e cavidotto) è pensato per assolvere le funzioni strettamente legate alla fase di cantiere e alla successiva manutenzione dei moduli e, applicando criteri di reversibilità, per assecondare e potenziare un successivo itinerario di visita. In linea generale, il sistema di infrastrutturazione dell'impianto viene solitamente realizzato con elementi facilmente removibili e la stessa tecnica di trattamento dell'area carrabile consente una successiva facile rinaturalizzazione del suolo.

In definitiva il progetto individua il quadro delle relazioni spaziali e visive tra le strutture, il contesto ambientale, insediativo, infrastrutturale, le proposte di valorizzazione dei beni paesaggistici e delle aree, le forme di connessione, fruizione, uso che contribuiscano all'inserimento sul territorio. Il tutto al fine di calibrare il peso complessivo dell'intervento rispetto ai caratteri attuali del paesaggio e alla configurazione futura, nonché i rapporti visivi e formali determinati, con una particolare attenzione alla percezione dell'intervento dal territorio, dai centri abitati e dai percorsi, all'unità del progetto, alle relazioni con il contesto.

Ferma restando l'adesione ai criteri di tutela paesaggistica e ambientale, la proposta progettuale indaga e approfondisce una serie di aspetti quali caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, disposizione dei pannelli sul territorio, caratteri delle strutture, qualità del paesaggio ecc.

Da sottolineare che cavidotti, al contrario delle cabine di trasformazione, non rappresentano un motivo di impatto visivo, essendo interrati lungo tutto il tracciato.

D'altra parte, la visibilità dei pannelli rappresenta un fattore di impatto che non necessariamente va considerato come impatto di tipo negativo; si ritiene che la disposizione degli stessi, così come proposta, ben si adatti alla orografia del sito e possa determinare un valore aggiunto ad un territorio che risulta fortemente marcato e caratterizzato dalla presenza del sole.

5.1.2 Il bacino visuale e le analisi effettuate

Le operazioni necessarie ai fini dell'individuazione dello spazio visivo interessato dai pannelli e delle relative condizioni di visibilità sono:

- l'individuazione di tutti i punti dai quali l'ambito territoriale considerato risulta

visibile ed analizzabile ossia la determinazione del bacino visuale;

- l'individuazione delle condizioni e delle modalità di visione attraverso la definizione dei punti di vista significativi.

Queste due operazioni permettono la stesura delle carte di base per l'analisi della visibilità dell'impianto.

La massima profondità attribuibile ad una vista è funzione delle dimensioni dell'oggetto della vista, in questo caso i pannelli: essi attestandosi ad un'altezza inferiore ai 3 m dal p.c. ed essendo sistemati su un terreno che ha perlopiù andamento sub-pianeggiante, vedono generalmente una profondità di vista non superiore ai 10 km, coincidente dunque con l'area vasta individuata. I punti di vista significativi sono stati scelti all'interno del bacino visivo.

L'intero campo fotovoltaico ricade in un'area dove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico. Inoltre, la moderata qualificazione paesaggistica dell'area è essenzialmente dovuta all'assenza di particolari emergenze di interesse botanico-vegetazionale e storico-architettonico.

Resta di un alto valore la morfologia del sito che ben rappresenta per altro il caratteristico andamento del "glabro" territorio agricolo circostante, inciso ritmicamente da impluvi e torrenti che ancora sono fiancheggiati dalla caratteristica vegetazione ripariale.

I campi coltivati dell'area presentano differenze cromatiche dovute alle periodiche rotazioni quadriennali dei campi, a "maggese" o a riposo, disegnano l'area con tratti geometrici; sono tutti elementi con cui il progetto si confronta per contrappunto ricercando un rapporto dialogico tra sinuosità dei profili ed emergenze verticali puntiformi. Tale contrappunto fa risaltare ancora di più la caratteristica orografia del sito, rimandando alle sistemazioni a terra (strade) il compito di determinare un inserimento il più possibile morbido e, per astrazione, "naturale". Oggi il paesaggio, solo apparentemente molto monotono, è un elemento di dinamicità cromatica stagionale, esclusivamente legato alla conduzione della particolare attività agricola dei luoghi; infatti, il paesaggio risulta totalmente diverso a seconda delle stagioni e del momento del ciclo colturale: brullo, di colore marrone, durante il periodo autunnale, dal verde scuro al verde chiaro in inverno e in primavera, giallo durante l'estate dopo la raccolta e successiva seccatura delle colture.

Dal punto di vista orografico, l'inserimento dell'impianto avviene su un'area con quota media tra i 240 e 245 m s.l.m., perlopiù sub-pianeggiante, con esposizione prevalente ad

Sud e Sud-Est e pendenza media compresa tra il 2 ed il 5%, intervallato da fossi a carattere torrentizio, come di fatti visibile dalle figure seguenti.

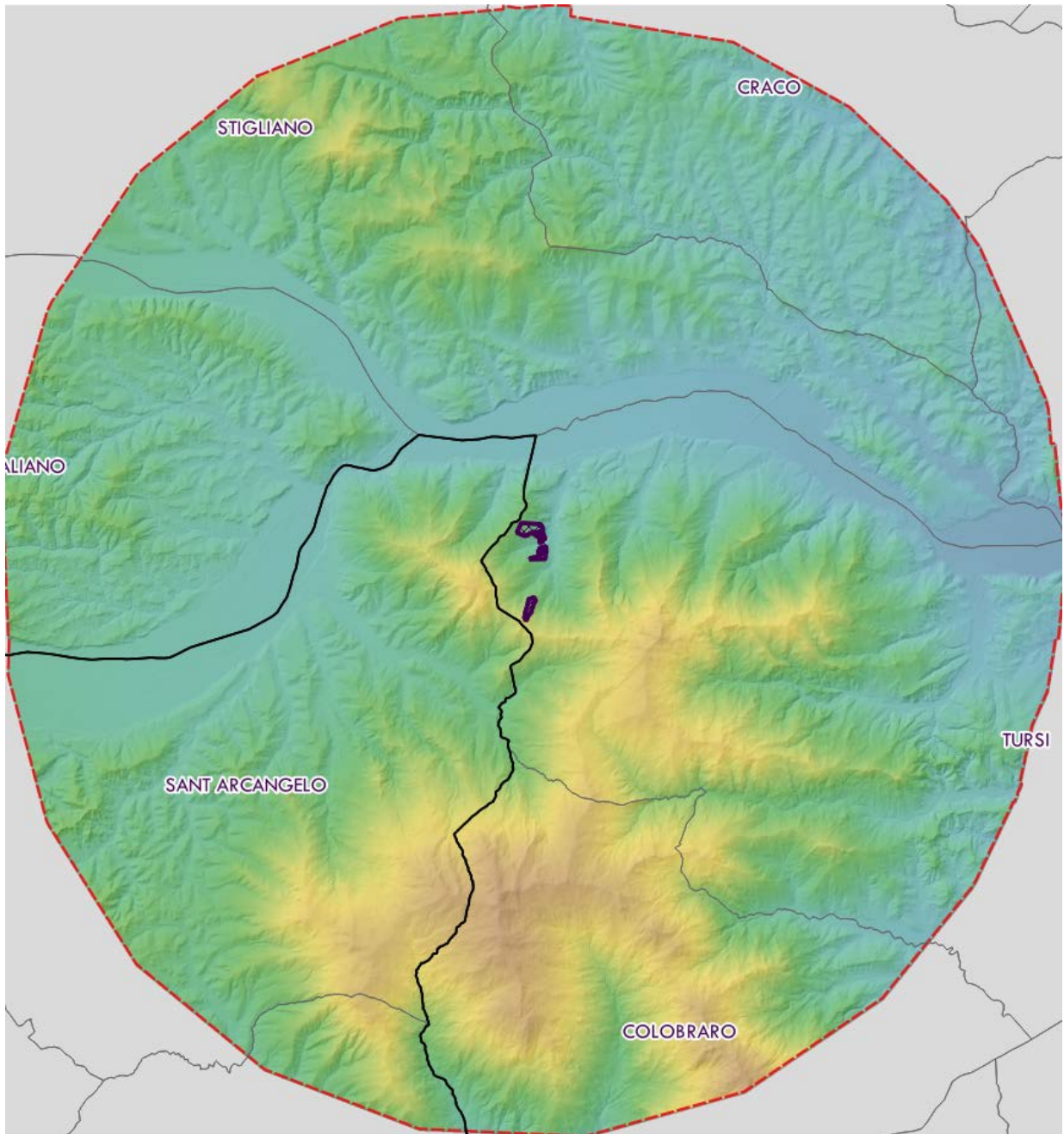


Figura 15. Altimetria area vasta

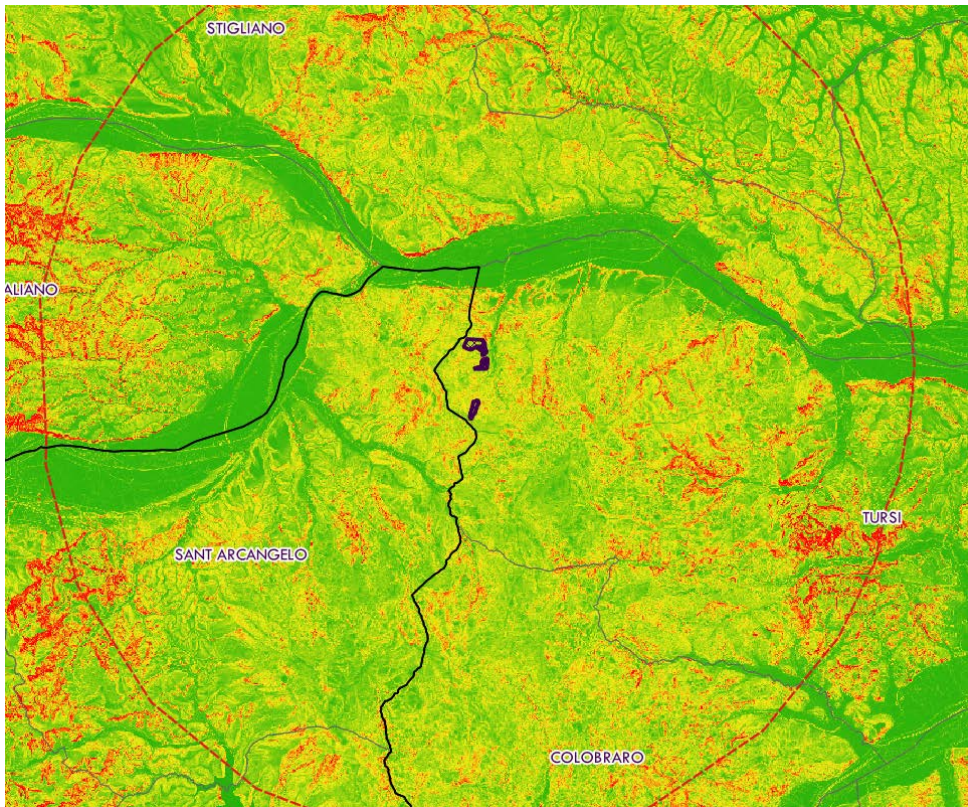


Figura 16. Pendenza area vasta

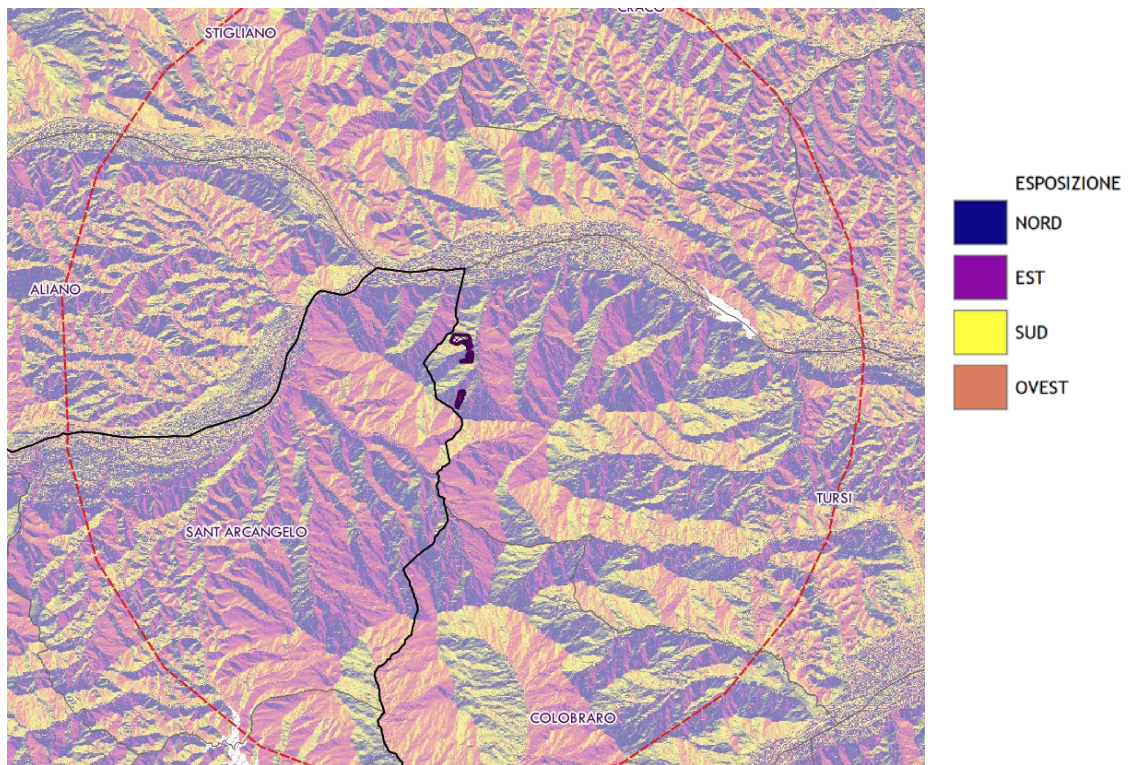


Figura 17. Esposizione area vasta

Tramite considerazioni di carattere morfologico dei territori circostanti, con l'aiuto dei DEM (Digital Elevation Model), le carte delle altimetrie, delle pendenze e della esposizione, considerando la presenza di ostacoli naturali o di strutture di natura antropica che potessero impedire una corretta visuale da parte di un individuo e grazie ai Software a disposizione, sono definite le aree da cui i lotti stessi risultano essere visibili in un raggio di 10 km. Tale raggio è definito in base alla massima profondità attribuibile ad una vista che è funzione delle dimensioni dell'oggetto, in questo caso i pannelli: essi, attestandosi ad un'altezza inferiore ai 4 m dal p.c. ed essendo sistemati su un terreno che ha perlopiù andamento sub-pianeggiante, vedono generalmente una profondità di vista non superiore ai 10 km.

L'elaborazione spaziale tiene conto, oltre che il modello, l'impostazione di alcuni parametri relativi alla posizione dell'osservatore, alla direzione e all'ampiezza della visualizzazione a diverse distanze. I parametri che si è scelto di adottare possono essere così riassunti:

- Altezza del punto di osservazione, ovvero l'occhio umano a 1.6 m;
- Profondità visuale di 10 km;
- Campo visuale con apertura orizzontale (azimuth) di 360° e apertura verticale (vert) di 180° (superiore +90°, inferiore -90°);
- Utilizzo del DEM, a vantaggio di sicurezza (in quanto utilizzando le superfici libere da ostacoli la visuale risulta libera, ovvero TEORICA, diversamente dalla realtà in cui le visuali possono essere impedita da edifici, vegetazione, ecc...);
- Schematizzazione dei pannelli tramite centroidi.

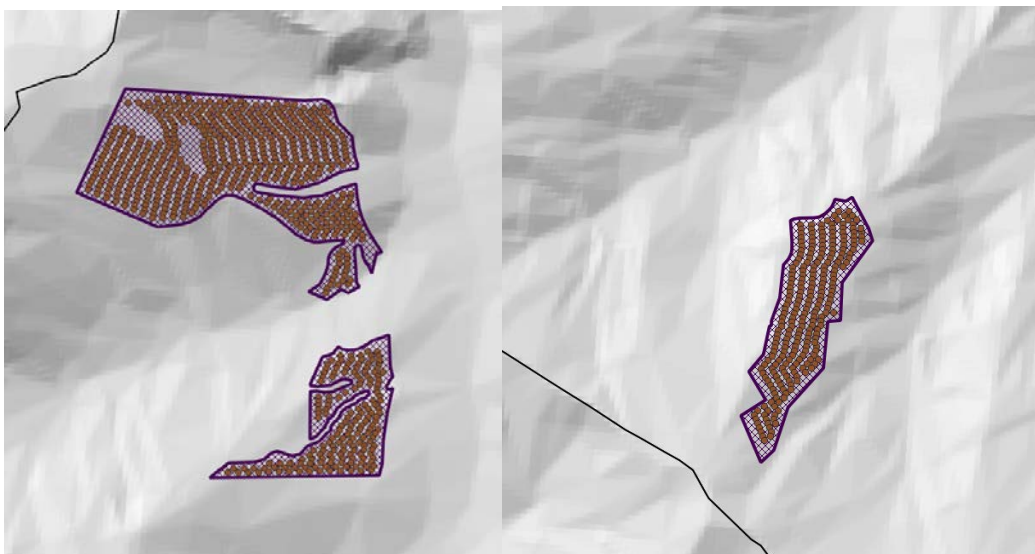


Figura 18. Rappresentazione del modello utilizzato per l'analisi di intervisibilità con il Software QGIS

L'area vasta viene suddivisa in sotto ambiti (fasce) entro i quali si attribuisce convenzionalmente un grado di percezione di eguale intensità. In particolare, data la dimensione e la forma dell'opera in progetto, le fasce risultano così divise:

- fascia di "dominanza visuale" che si estende fino a 500 m dall'impianto fotovoltaico: in cui l'osservatore ha la vista attratta dall'oggetto con scarsa presenza di paesaggio circostante;
- fascia di "presenza visuale", compresa tra 500 m e 1.500 m dall'impianto fotovoltaico: in cui nella scena si colgono le relazioni fra le varie parti che la compongono, all'interno di una scala di dominanza, in cui i particolari perdono significato identificandosi nel tutto;
- fascia di "sfondo", che interessa tutte le aree che vanno oltre i 1.500 m dall'impianto fotovoltaico fino al limite di percezione (con ulteriore suddivisione a 5.500 m); in cui il colore perde di importanza rispetto allo sky-line che diviene elemento di controllo fra i "limiti" e le "quinte", la cui relazione reciproca avviene all'interno della scena fissa determinata dalla grande distanza.

Nella figura sottostante sono rappresentate le aree da cui è possibile osservare l'impianto indistintamente, senza tener conto di "quanto" l'impianto sia visibile. Per avere contezza di ciò si è ritenuto opportuno approfondire l'analisi differenziando le aree non solo per lontananza ma anche per "visibilità percentuale di impianto", considerando il numero di pannelli, rispetto alla totalità degli stessi, teoricamente visibili da ogni punto dell'intorno considerato.

Oltre al parco fotovoltaico in progetto, il bacino visivo vede la presenza di altri impianti fotovoltaici già costruiti, di cui ovviamente si è tenuto conto e anche degli impianti eolici esistenti, autorizzati, in fase di autorizzazione e minieolici. Per cui viene mostrato come variano le aree di intervisibilità nei casi:

1. Stato attuale: bacino visuale riferito alla totalità degli impianti fotovoltaici ed eolici presenti sul territorio (Fig.19);
2. Stato cumulato totale: bacino visuale riferito alla totalità degli impianti fotovoltaici ed eolici presenti sul territorio, sia minieolici, eolici in esercizio, autorizzati e in fase di autorizzazione (Fig.20);
3. Progetto: bacino visuale riferito al singolo impianto in progetto (Fig.21);
4. Incremento: lo stato di progetto meno lo stato cumulato totale per appurare il contributo visivo che la realizzazione dell'opera comporterà (Fig.22).

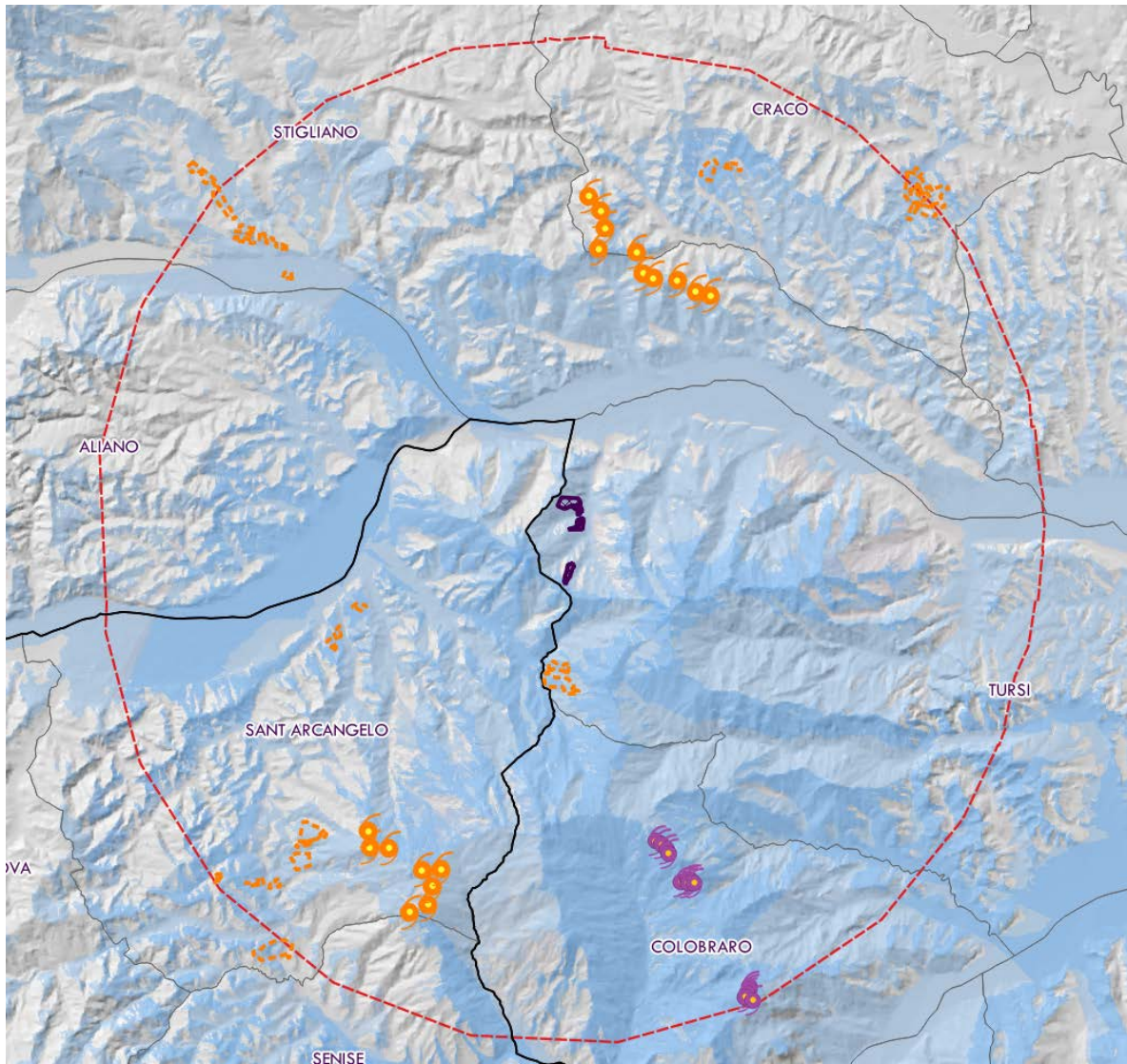


Figura 19. Intervisibilità stato attuale

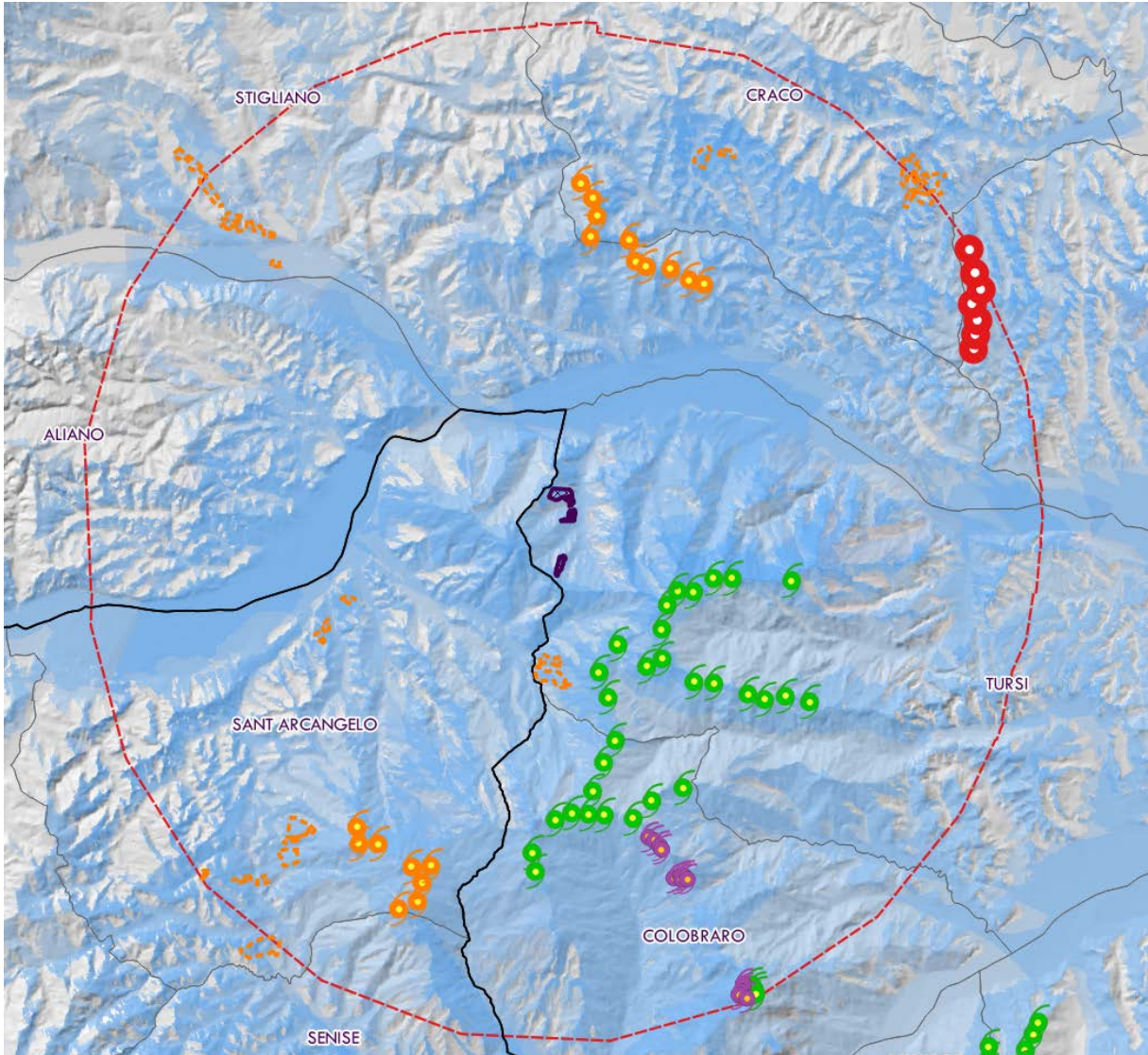


Figura 20. Intervisibilità stato cumulato totale

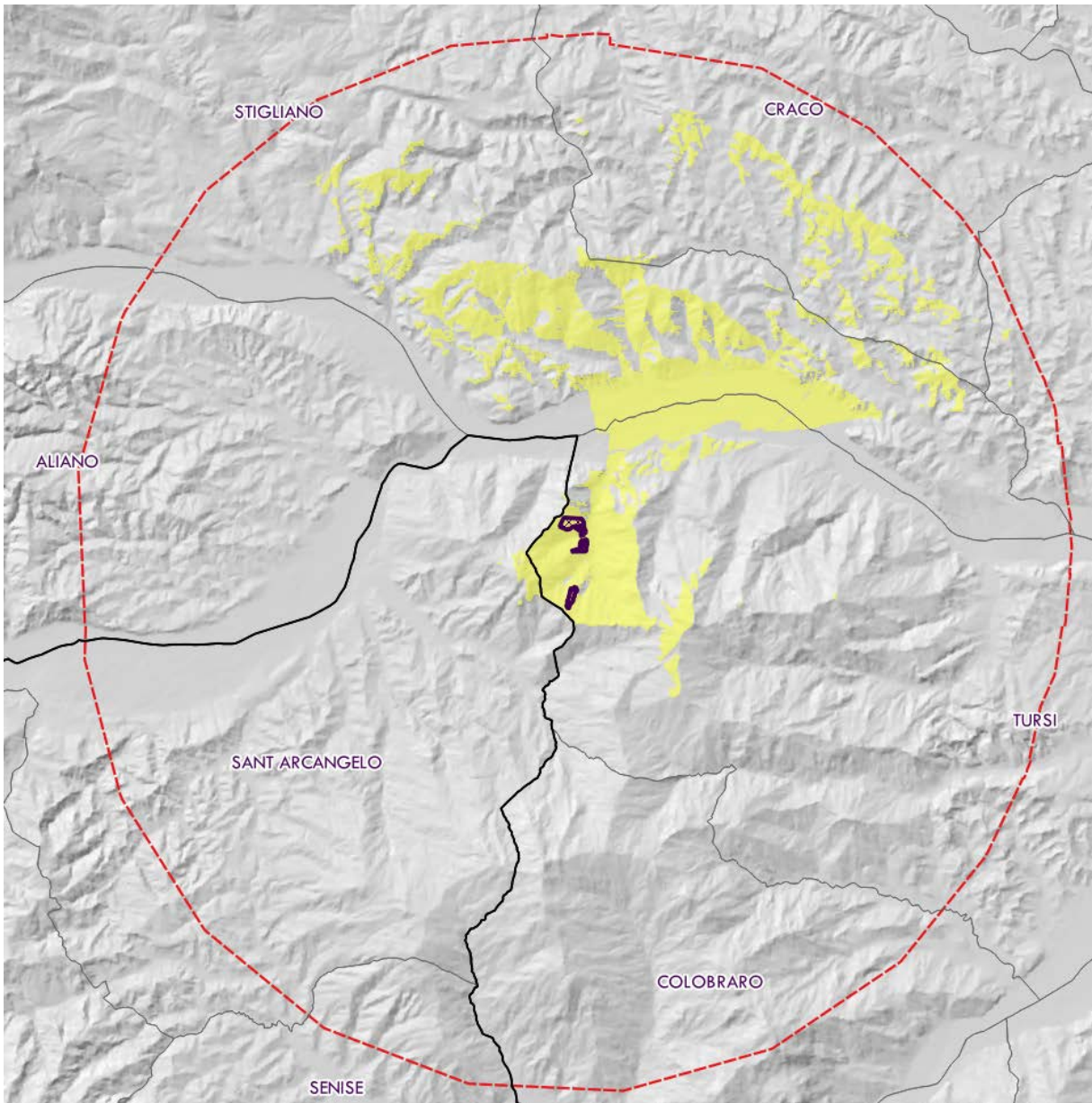


Figura 21. Intervisibilità di progetto

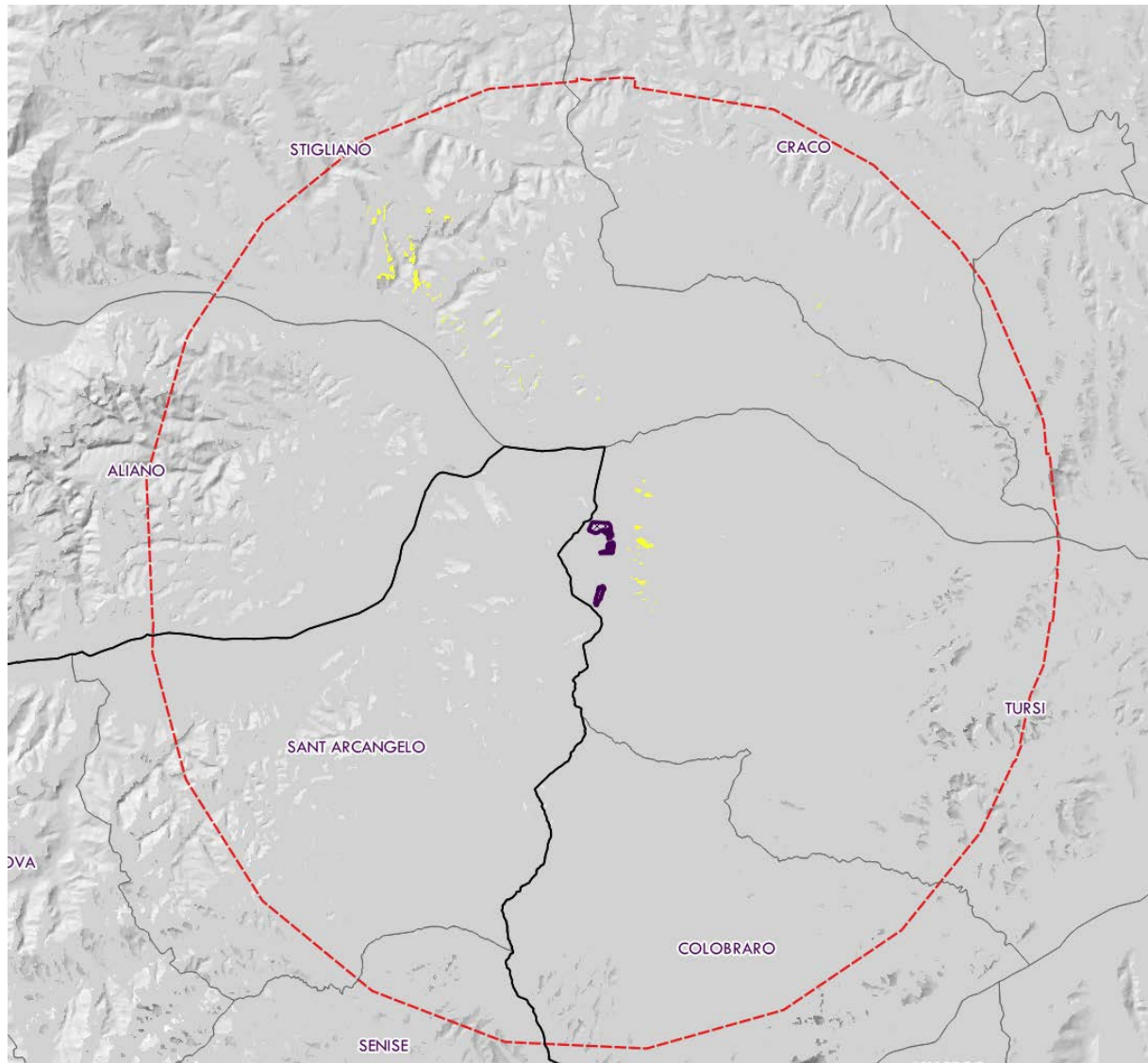


Figura 22. In giallo, l'incremento di intervisibilità generato dall'inserimento dell'impianto nel paesaggio, riferita alla intervisibilità cumulata totale

Si può notare come il contributo visivo del progetto sia minimo.

5.1.3 Individuazione dei punti di osservazione

A seguire, si è passati all'individuazione dei punti di vista rilevanti, sfruttando tutti quei punti accessibili intorno all'area, all'interno del bacino visuale, che potessero essere significativi per i motivi di sopra esposti.

In generale, vengono individuati dei punti da cui è possibile osservare il sito all'interno del bacino visuale. Tali punti sono ritenuti significativi per opportune caratteristiche come ad esempio:

- Zone frequentate;
- Punti turistici;
- Punti simbolici;

- Piazze;
- Belvedere.

I punti sono essenziali per poter stabilire la percezione visiva del paesaggio attuale, tramite un rilievo fotografico con indicazione dei coni ottici, e per poter valutare come sarà la stessa a seguito della realizzazione di eventuali opere, tramite l'ausilio di fotoinserimenti, al fine di determinare il "nuovo" paesaggio prima che questo venga ad essere trasformato e valutarne l'impatto visivo.

Nei 10 km sono presenti i seguenti beni monumentali:

cod_r	comune	denom
BCM_397d	Sant' Arcangelo	"Palazzo Molfese"
BCM_398d	Sant' Arcangelo	"Masseria Molfese"
BCM_466d	Tursi	"Masseria Caprarico"
BCM_426d	Stigliano	"Acquedotto e Mulino Gannano"
BCM_080d	Colobraro	"Masseria Modarelli"
BCM_402d	Sant' Arcangelo	"Ruderi della Cavallerizza"
BCM_403d	Sant' Arcangelo	"Masseria Difesa Monte Scardaccione"
BCM_404d	Sant' Arcangelo	"Torre Molfese e Cappella S. Croce"
BCM_399d	Sant' Arcangelo	"Palazzo Scardaccione"
BCM_400d	Sant' Arcangelo	"Palazzo di Gese"
BCM_467d	Tursi	"Complesso Conventuale di S.Francesco"
BCM_428d	Stigliano	"Masseria Caputo"
BCM_429d	Stigliano	"Masseria Grancia di S. Martino"
BCM_468d	Tursi	Ex Chiesa S. Anna
BCM_405d	Sant' Arcangelo	Ruderi della Cavallerizza (Ampliamento)
BCM_435d	Stigliano	"Masseria Gannano di sotto"
BCM_468i	Tursi	Ex Chiesa S. Anna

I seguenti beni archeologici:

cod_r ▲	comune	denom
BCA_112d	SANT'ARCANGELO	CANNONE

cod_r ▲	comune	denom
BCT_043	Aliano	nr 074 -MT Tratturo Comunale di Aliano-Montalbano
BCT_044	Aliano	nr 075 -MT Tratturo Aliano-Montalbano
BCT_313	Roccanova	nr 335 -PZ Strada Comunale detta Regio Tratturo di Roccanova
BCT_332	Sant'Arcangelo	nr 336 -PZ Tratturo Comunale di Rosano

Di seguito, i centri abitati considerati nell'arco di 10 km.

nome_com
COLOBRARO
ROCCANOVA
SANT ARCANGELO
ALIANO
STIGLIANO
SENISE
VALSINNI
MONTALBANO JONICO
ROTONDELLA
CRACO
TURSI

Si rimanda alla tavola in allegato alla presente per l'individuazione dei suddetti beni, di cui si riporta uno stralcio in figura 23.

L'impianto non risulta visibile dai centri abitati limitrofi, dai beni monumentali presenti in area vasta e dalle aree calanchive limitrofe (IBA 196).

La società proponente, nella più ampia disponibilità e trasparenza si impegna a produrre eventuali ulteriori fotoinserimenti che il Ministero della Cultura Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ed il Ministero della Transizione Ecologica riterranno necessari per valutare l'impatto visivo dell'impianto.

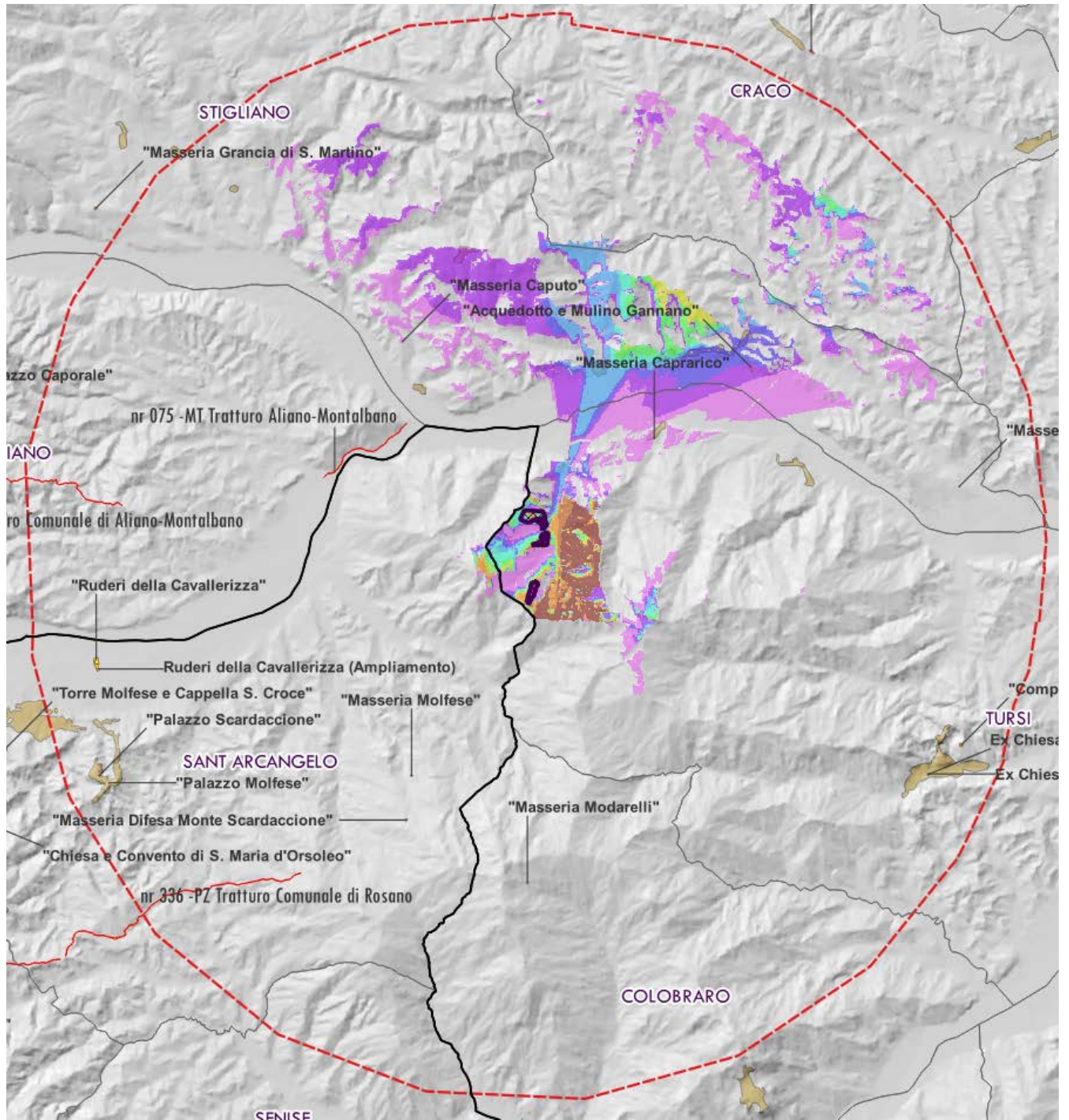


Figura 23. Individuazione dei punti di osservazione all'interno del bacino visuale rispetto all'opera in progetto.

Da quei punti ritenuti che rientrano nelle aree di intervisibilità si sono create delle sezioni di intervisibilità specifiche che, dato un punto di vista specifico, indicano le zone visibili (vedasi la seguente schematizzazione).

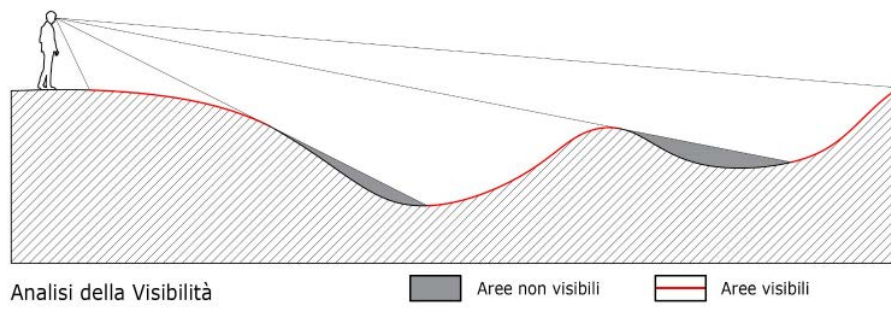
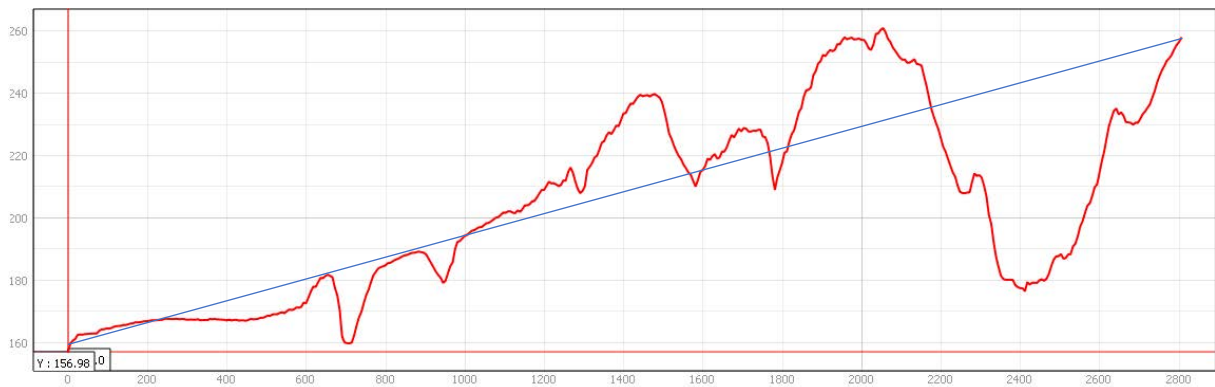
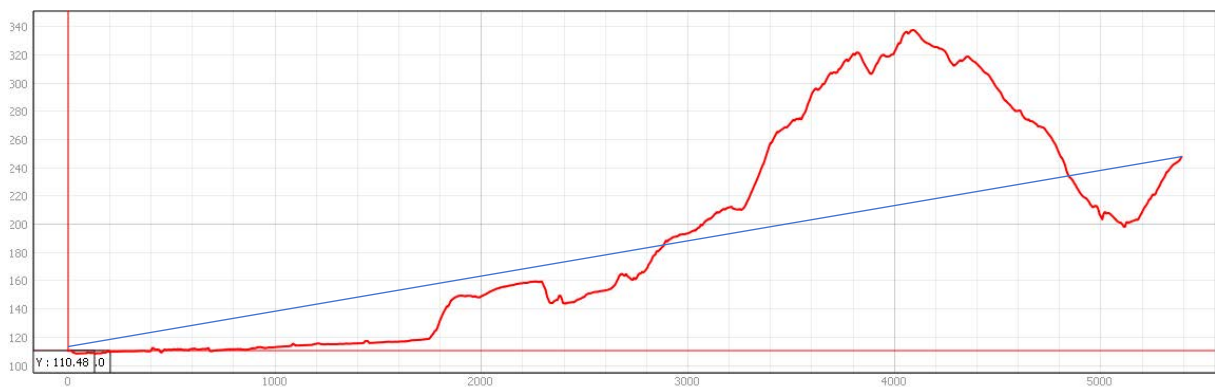


Figura 24. Sezione di intervibilità tipo

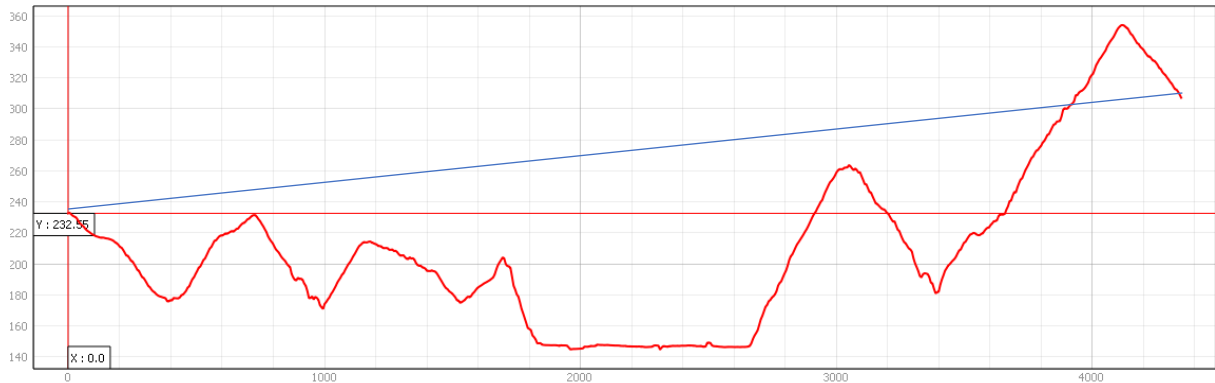
Sezione di vista da Masseria Caprarico-Area impianto = non visibile



Sezione di vista da Acquedotto mulino Gannano -Area impianto = non visibile



Sezione di vista da Masseria Caputo -Area impianto = non visibile



Inoltre, molto importante sono le opere di mitigazione previste per il progetto in oggetto, le quali prevedono:

Piantumazione e mitigazione

Lungo tutto il perimetro del campo fotovoltaico sarà prevista una mitigazione con siepe la cui larghezza è 3m. Tale piantumazione/mitigazione assume diversi scopi tipo:

- Aspetti paesistici, poiché attraverso la riduzione dell'impatto visivo dei pannelli.
- Aspetti naturalistici, in quanto l'area oggetto di intervento viene delimitata, garantendo un periodo di stabilità di almeno vent'anni e nello stesso tempo favorendo lo sviluppo della microfauna locale che potrà svilupparsi in maniera libera senza alcun disturbo dal ciclo delle coltivazioni;
- Aspetti agronomico, dato che la piantumazione è composta da solo essenze arboree e arbustive autoctone;
- Aspetti legati alla sicurezza, dato che questo intervento mitigativo elimina i rischi di abbagliamento in particolare per i veicoli in movimento lungo le strade del sito;
- Aspetti legati all'impatto acustico, in quanto la piantumazione riveste anche l'importante ruolo di proteggere l'area interna dal vento, eliminando il problema del rumore provocato dal passaggio dell'aria tra le file di pannelli.



Figura 25. Fascia di Mitigazione

5.1.4 Analisi delle Interferenze

Dalla ricerca di beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali si è evidenziato che l'opera in progetto non interferisce direttamente con questa tipologia di beni se non per l'attraversamento di un fosso.

Il tracciato del cavidotto di collegamento le diverse aree dell'impinto è delineato in base ai seguenti criteri:

- Seguire il tracciato delle strade;
- Ridurre le interferenze con altre infrastrutture esistenti e con aree vincolate o a rischio;
- Minimizzare la lunghezza.

Laddove tali criteri non possono essere rispettati verranno valutate le possibili opzioni tecnologiche atte a non impattare direttamente il bene interessato. In questo caso l'alternativa presa in considerazione è la TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata).

Nel caso specifico del progetto nel punto in cui il percorso del cavidotto interferisce con il fosso.

La tecnica della TOC prevede l'impiego di un impianto costituito da rampa inclinata sulla quale trasla un carrello mobile che provvede alla rotazione e alla spinta delle aste di perforazione. Tale metodologia prevede un sistema di controllo direzionale del foro che consente di variarne l'inclinazione in funzione dell'angolo formato dall'asse della condotta. Ciò permette di eseguire scavi di lunghezze rilevanti anche in presenza di terreni disomogenei, di approfondire la quota di passaggio al di sotto del fondo del corso d'acqua o del piano di lavoro dell'infrastruttura viaria ($h \geq 8.00$ m) e di non modificare in alcun modo il sedime esistente e la sistemazione esistente delle sponde e del fondo del corso d'acqua attraversato.

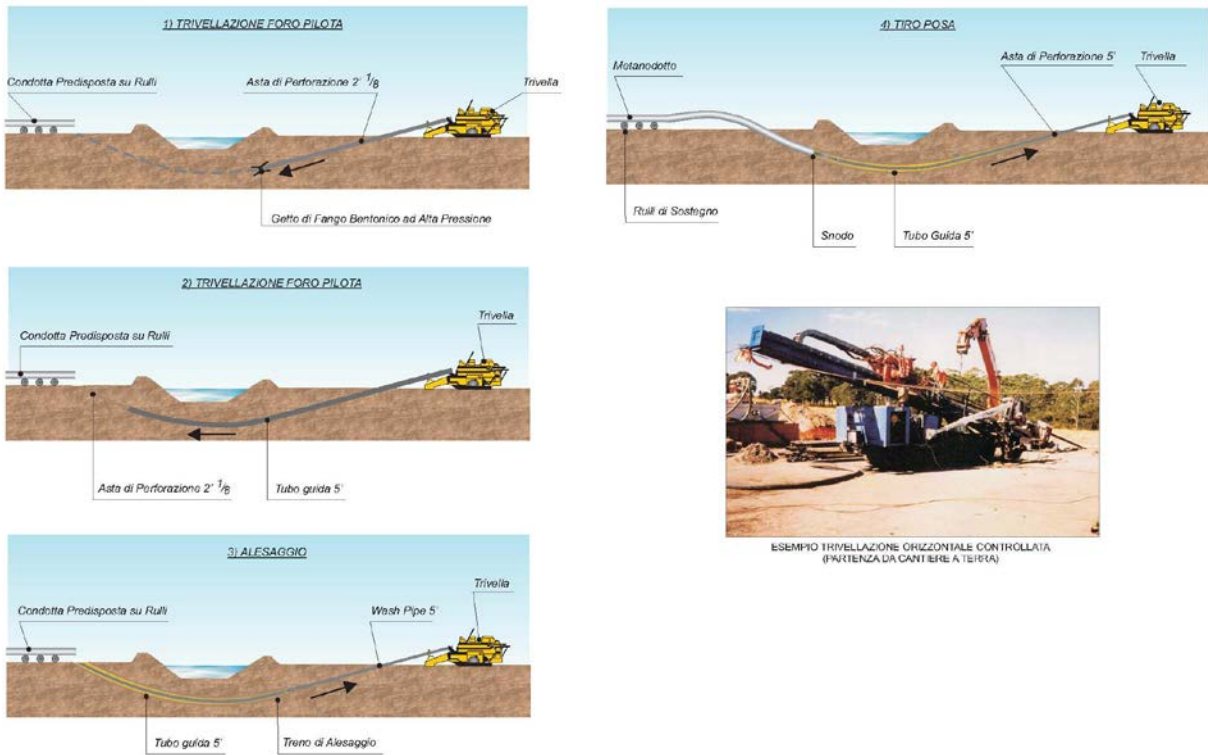


Figura 26. Schema di esempio sulla tecnica della TOC.

5.2 PREVISIONE IMPATTI E RELATIVE OPERE DI MITIGAZIONE

Dal punto di vista morfologico, l'entità del progetto non è tale da poter alterare il contesto paesaggistico nel quale si inserisce per le modalità di posa su strutture metalliche infisse al suolo, per cui in tal caso non sono previste misure di mitigazione.

In taluni casi è necessario evitare alcune alberature presenti ed è da prevedere l'abbattimento di alcune vegetazioni arbustive per la posa dei pannelli, a favore successivamente della piantumazione di specie floristiche autoctone e non si nega la possibilità di sfruttare i suoli per un uso totalmente ecosostenibile. Dunque, la possibile misura di mitigazione a tale impatto potrebbe essere la *concezione stessa dell'impianto*, il quale deve essere ideato "a basso impatto" in cui i pannelli solari possano "vivere" in simbiosi con piante autoctone, da orto favorendo la vita degli insetti impollinatori. La presenza stessa dei pannelli dovrà favorire la crescita delle piante (la scelta delle specie andrà effettuata nel rispetto dei caratteri fitogeografici del territorio). Inoltre, gli ulteriori vantaggi dal punto di vista idrologico, sono:

- la presenza di piante determina una maggiore capacità di trattenere l'acqua sia in condizioni di pioggia che di siccità;

- il conseguente avvicinamento all'area di specie impollinatrici potrebbe essere un vantaggio per fattorie vicine e per colture che dipendono dall'impollinazione.

Per quanto riguarda la possibile modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico questa è da intendersi minima. Il progetto prevede di per sé una serie di accorgimenti tra cui un sistema di convogliamento delle acque per provvedere alla loro opportuna regimentazione conducendole al corpo idrico superficiale più prossimo. La percezione dell'impianto nel suo complesso non è significativa vista la lontananza dai centri abitati e la non visibilità dagli stessi. A meno di alcuni tratti e punti specifici, come le strade, identificati in precedenza, la percezione può ritenersi temporanea e non strettamente da imputarsi negativa. Possibili misure di mitigazione a riguardo possono essere l'uso di pannelli con maggiore potenza al fine di un minor "affollamento" visivo; scelta di moduli a basso coefficiente di riflessione e dai colori non sgargianti, oltre a strutture di fissaggio opacizzate; una rete perimetrale metallica con sviluppo in altezza di specie floristiche autoctone; viabilità in stabilizzato ecologico dello stesso colore della viabilità già presente.

Il progetto si inserisce su vincoli paesaggistici presenti, in un territorio caratterizzato da un carattere identitario frutto dell'assetto insediativo storico e dei caratteri tipologici dell'insediamento storico. La corrispondenza tra paesaggio e produzione di energia può essere considerata di tipo biunivoca: il territorio fornisce all'opera antropica l'energia "pulita" necessaria, mentre il parco conferisce a tali luoghi, molto spesso privi di cura o sottratti alla naturalità per le intense attività agricole, un nuovo valore aggiunto, probabile meta di visite educative o di semplice passeggiata nel verde.

6. CONCLUSIONI

L'attuazione delle opere previste non andrà a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti per i seguenti motivi:

- Sia la morfologia del suolo che la componente vegetale non vengono modificate;
- Sviluppo antropico e conservazione dell'ambiente non vengono alterate;
- Si mira a promuovere e sostenere una convivenza tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo;
- Per le interferenze con il cavidotto, trattasi di un'opera interrata realizzata lungo l'asse stradale esistente e, quindi non modificherà l'assetto

strutturale della viabilità né il contesto paesaggistico in cui si colloca lo stesso;

- L'incidenza visiva è dovuta agli ingombri dei moduli fotovoltaici e la presenza di strade nelle vicinanze che comporta dei corridoi visuali che però sono a intermittenza, ma le opportune misure di mitigazione consentono di integrare la produzione di energia in un contesto naturale e sostenibile.
- La presenza sul proprio territorio di un impianto fotovoltaico potrà essere oggetto della visita di turisti e visitatori interessati (scuole, università, centri di ricerca, ecc.) valorizzando quelle zone che se non coltivate sono altrimenti trascurate;
- Le opere connesse comprendono il miglioramento delle strade di accesso e nell'intorno dell'impianto, favorendo possibili nuovi percorsi nel verde;
- Sistemazione e valorizzazione dell'area attualmente utilizzata a soli fini agricoli, ricadute occupazionale per interventi di manutenzione dell'impianto;
- I fruitori dell'opera, quali la Regione Basilicata e soprattutto le comunità di Tursi, possono giovare di un ritorno di immagine per il fatto di produrre energia pulita e autosostentamento energetico basato per gran parte su fonti rinnovabili.

Dalla presente relazione paesaggistica è emerso che i siti in cui saranno ubicati i 3 lotti del parco fotovoltaico in progetto non saranno impattati negativamente e significativamente da un punto di vista paesaggistico, né l'area vasta, da cui l'impianto non risulta essere interamente visibile.