

COMUNE DI BRINDISI

(Provincia di Brindisi)

Realizzazione di un impianto agrovoltaico della potenza nominale in DC di 28,454 MW e potenza in AC di 33 MW denominato "Guarini" in agro di Brindisi in località C.da Vaccaro e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) nell'ambito del procedimento P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Codifica elaborato
SIA_o6

Relazione di compatibilità paesaggistica

Proponente



guarini s.r.l.

Tel +39 02 454 408 20
guarini.srl@pec.it

GUARINI S.R.L.
Galleria Vintler, 17
I-39100 Bozano
P.IVA 03038760210

Sviluppatore

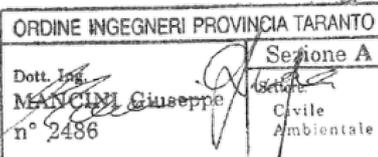


GREENERGY IMPIANTI S.R.L.

Via Sacro Cuore snc - IT 74011 Castellaneta (TA)

Tel +39 0998441860 Fax +39 0998445168

info@greenergyimpianti.it www.greenergyimpianti.it



REVISIONI	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
	00	23.07.2021	PRIMA EMISSIONE	ING. MICHELE CARRIERI	ING. GIUSEPPE MANCINI	GUARINI S.R.L.

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO

FORMATO

SCALA

FOGLIO

RELAZIONE

A4

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	inquadramento generale del sito	4
2.1	Ubicazione geografica del sito	4
3.	Criteri per la localizzazione dell'impianto	7
3.1	Il progetto "agrovoltaico"	8
3.2	Criteri progettuali per la localizzazione dell'impianto	10
3.3	Criteri tecnici per la localizzazione dell'impianto	10
3.3.1	Rumore	11
3.3.2	Distanza dal punto di connessione.....	12
3.3.3	Accessibilità al sito.....	13
4.	Coerenza con il piano paesaggistico territoriale regionale (pptr)	13
4.1	Criticità paesaggistiche individuate dal PPTR	14
4.2	Analisi del sistema delle tutele	15
4.3	Individuazione della figura d'ambito: "La Campagna Brindisina"	16
4.3.1	Struttura idro-geo-morfologica.....	17
4.3.2	Struttura ecosistemico – ambientale	18
4.3.3	Struttura antropica e storico-culturale	19
4.3.4	I paesaggi rurali	20
4.3.5	Struttura percettiva	22
4.3.6	Valori patrimoniali	23
4.3.7	Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale ("La Campagna irrigua della Piana Brindisina)	25
4.3.1	Verifica di coerenza con il PPTR	25
4.3.2	Verifica di coerenza con il PPTR Comune di Brindisi.....	44
5.	Descrizione del progetto.....	47
6.	analisi delle percezioni tra intervento e contesto paesaggistico	53
7.	verifica della congruità e compatibilità dell'intervento rispetto ai caratteri del paesaggio del contesto e del sito	87
7.1.1	Diversità	88
7.1.2	Integrità.....	89
7.1.3	Qualità visiva.....	89
7.1.4	Rarietà	90
8.	dismissione impianto e recupero paesaggistico.....	91
9.	CONCLUSIONI.....	92

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	2 di 93
---	---	---------

1. PREMESSA

La *Relazione di Compatibilità Paesaggistica* redatto per la realizzazione di un progetto relativo ad un impianto agrovoltaiico, della potenza nominale in DC di 28,454 MW e potenza in AC di 33 MW denominato "Guarini" in Contrada Vaccaro nel Comune Brindisi e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) necessarie per la cessione dell'energia prodotta.

La cessione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) avverrà attraverso il collegamento dello stesso alla Stazione Elettrica Terna esistente denominata "Brindisi Pignicelle". Tale collegamento prevedrà la realizzazione di un cavidotto interrato in MT che dall'impianto fotovoltaico arriverà su una nuova Stazione Elettrica di Trasformazione Utente 30/150kV collegata alla Stazione Elettrica esistente "Brindisi Pignicelle" mediante una nuova Stazione di Smistamento 150 kV. La nuova Stazione Elettrica di Trasformazione Utente 30/150 kV e la nuova Stazione di Smistamento 150 kV saranno ubicate in terreno limitrofo alla Stazione Elettrica "Brindisi Pignicelle" nella disponibilità del proponente.

L'intervento, presentato dalla società *Guarini Srl*, è ubicato nel territorio del Comune di Brindisi alla località "Vaccaro" in un'area a destinazione agricola, ed interessa la parte nord-occidentale del territorio del comune di Brindisi.

Al fine di proporre una infrastruttura energetica che punti a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica compatibile con il territorio e con il paesaggio, il progetto vuole cogliere la sfida di "pensare all'energia anche come tema centrale di un processo di riqualificazione della città, come occasione per convertire risorse nel miglioramento delle aree produttive, delle periferie, della campagna urbanizzata creando le giuste sinergie tra crescita del settore energetico, valorizzazione del paesaggi e salvaguardia dei suoi caratteri identitari." (PPTR; elab. 4.4.1; Linee guida energie rinnovabili; parte 1; p.8)

Ispirandosi al PPTR, agli obiettivi di qualità in esso definiti, e condividendo i contenuti delle Linee guida per le energie rinnovabili, si punta a elaborare un progetto che renda esplicito il rapporto tra lo spazio della produzione e il paesaggio in cui è collocato.

In primo luogo si intende collocare il progetto di impianto agrovoltaiico all'interno di un più ampio progetto di nuovo paesaggio della produzione, esito cioè della integrazione tra il paesaggio della produzione rurale e il paesaggio della produzione energetica: la produzione rurale è rappresentata da

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	3 di 93
---	---	---------

una fitta tessitura di colture seminative, la produzione energetica è data dalla presenza sul territorio di sistemi di raccolta di energia solare ed energia eolica che creano a loro volta una nuova "trama".

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 II alla Parte Seconda, comma 2 del D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006 – "Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW", pertanto rientra tra le categorie di progetti da sottoporre alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale in base a quanto definito dall'Art. 31, comma 6 del recente decreto-legge n. 77 del 2021;
- Il Progetto inoltre, essendo sottoposto alla Valutazione di Impatto Ambientale di tipo statale, è presentato all'interno di un provvedimento unico comprensivo delle autorizzazioni ambientali tra quelle elencate al comma 2. dell'Art. 27 del D.Lgs 152 del 3/4/2006 tra cui l'Autorizzazione Paesaggistica.

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 di intervento non sono interessate dalla presenza di Beni Paesaggistici o Ulteriori Contesti Paesaggistici.

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.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	4 di 93
---	---	---------

In particolare, l'intervento è ricompreso tra gli interventi e 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. 8g 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. La Relazione Paesaggistica 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 dell'art.) e sia ai fini della verifica della compatibilità generale di opere di trasformazione potenziale che interessano qualunque tipo di paesaggio.

2. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

2.1 Ubicazione geografica del sito

L'opera dista all'incirca 6,9 Km in linea d'aria dalla stazione elettrica Terna di "Brindisi Pignicelle" ed a 7,6 Km dal tessuto urbano denso del centro cittadino di Brindisi. Il sito, destinato ad ospitare un impianto agrovoltaiico, confina ad ovest con la Strada Provinciale 44.

Il paesaggio fisico in linea generale risulta pianeggiante e composto essenzialmente da terreni in parte incolti ed in parte già occupati da altri parchi fotovoltaici.

Come si evince dalla *Figura 1*, l'area si presta idonea alla realizzazione dell'impianto agrovoltaiico in quanto pianeggiante. Infatti, il dislivello massimo dell'intera area è di 6 m.

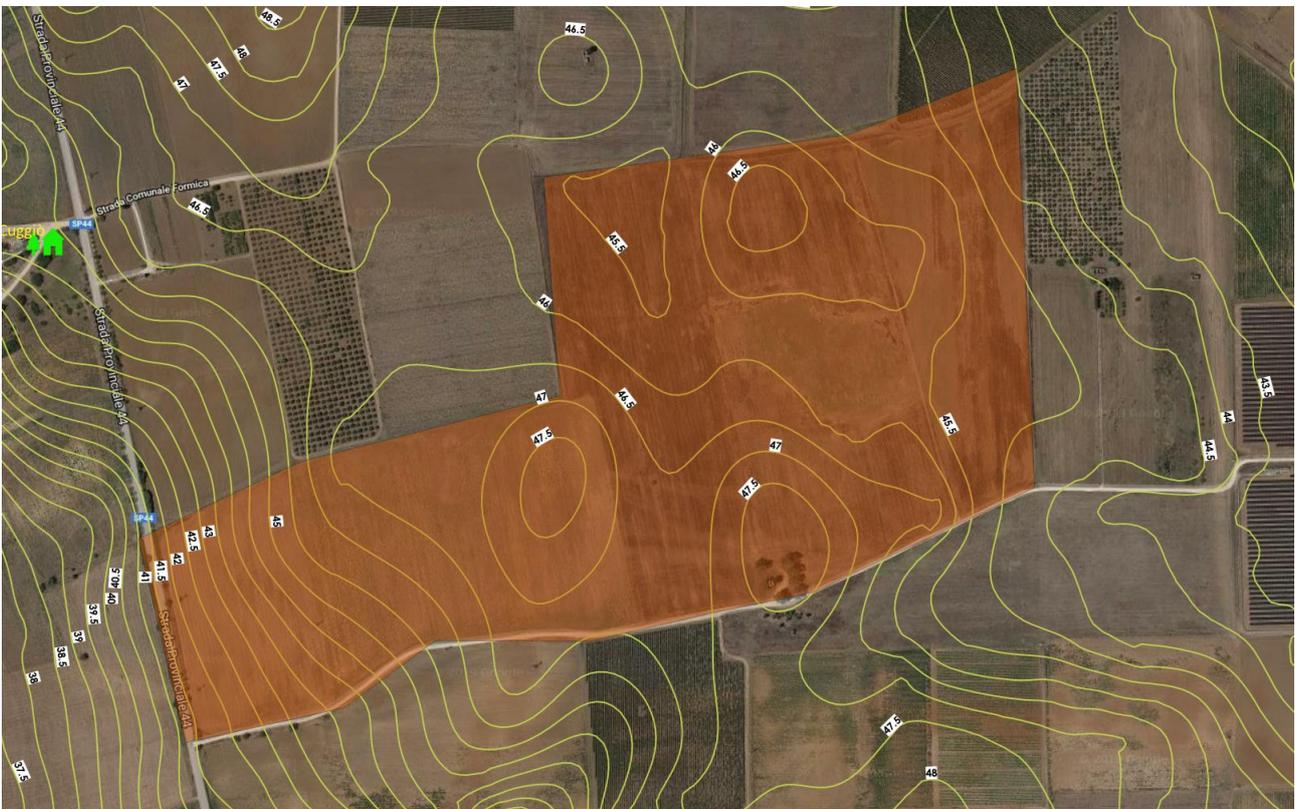


Figura 1: Curve di livello equidistanti 0,5 m sovrapposte al sito per la realizzazione del parco fotovoltaico

2.2 Inquadramento catastale

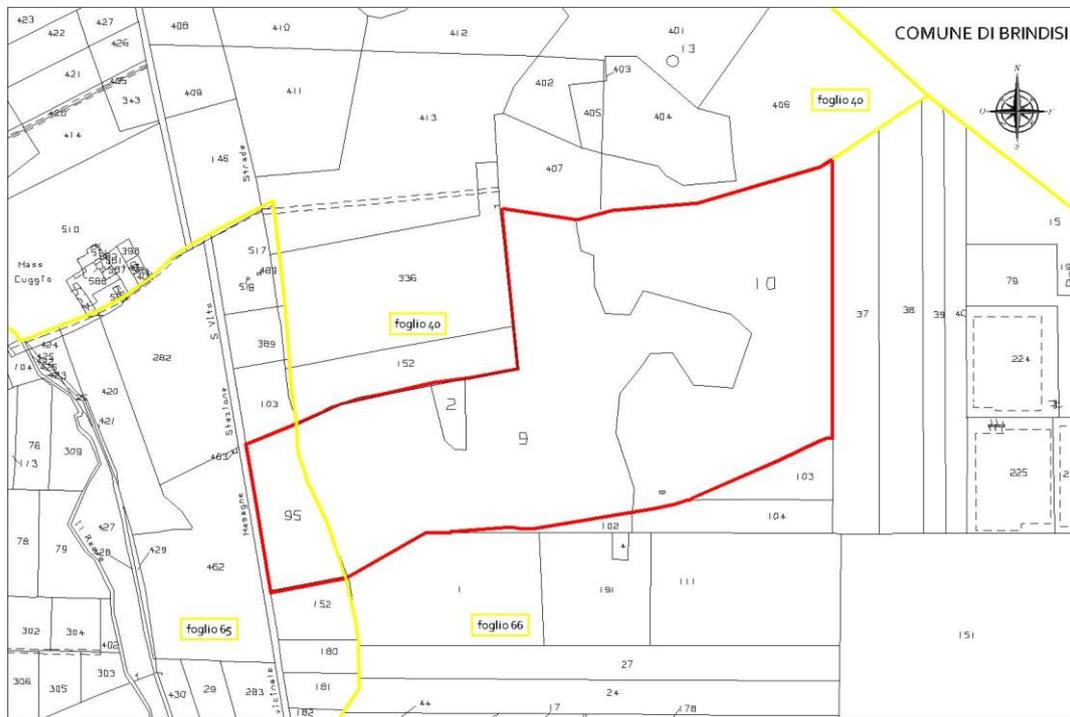


Figura 2: Inquadramento catastale delle particelle componenti il sito

Il sito in esame è censito catastalmente nel Comune di Brindisi nel seguente modo:

- Foglio 65 P.IIa 95;
- Foglio 66 P.IIe 2, 9 e 10.

Tali particelle si trovano a confine con il foglio di mappa n. 40 del Comune di Brindisi.

2.3 Inquadramento su Carta Tecnica Regionale

In tale stralcio viene individuato il sito posto all'interno della Carta Tecnica Regionale individuando le strade, i fabbricati confinanti, i punti quotati e le curve di livello.

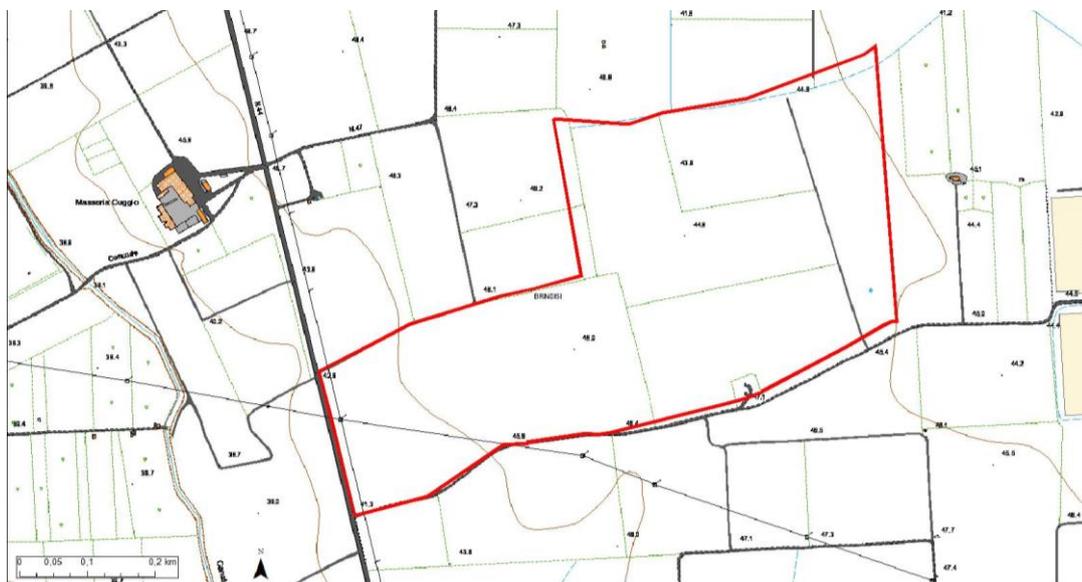


Figura 3: Stralcio CTR

3. CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

L'area prescelta risulta ideale per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico 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 attraverso un collegamento con l'esistente Stazione Elettrica Terna di Brindisi Pignicelle, condizione che comporta una favorevole modalità di connessione elettrica.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	8 di 93
---	---	---------

3.1 Il progetto "agrovoltaico"

Il progetto agricolo della società Guarini S.r.l., attraverso servizi di consulenza e collaborazioni con agronomi, ricercatori e tecnici qualificati, definisce un'esperienza di agricoltura sostenibile, utile a generare meccanismi virtuosi di coinvolgimento di realtà locali territoriali, con i quali la società proponente intende dialogare per definire modalità di gestione, oltre che uso delle aree ovvero per favorire progetti di sinergia utili al ricollocamento di realtà fragili che portino ad una agricoltura dolce, sostenibile e non intensiva, socialmente giusta e utile e ad un'agricoltura fautrice di un miglioramento nella percezione paesaggistica ed identitaria. Attualmente si sta cercando un dialogo per trovare la sinergia e la formula corretta e individuare le realtà che potrebbero essere coinvolte concretamente,

Le realtà e le prospettive offerte dalle esperienze di agricoltura sostenibile intersecano molteplici obiettivi: tutelare l'ambiente, sviluppare sistemi alimentari alternativi, realizzare progetti socio-ambientali innovativi, valorizzare il lavoro agricolo (con eque retribuzioni), stimolare processi di partecipazione volti a promuovere la tutela dei beni comuni, valorizzare le capacità di persone svantaggiate, valorizzare le capacità di attività agricole locali.

Il tema della tutela dell'ambiente è un interesse che riguarda non solo la comunità in un determinato luogo e tempo ma anche le generazioni future.

Rispetto a ciò, un'importante base giuridica è insita nella Costituzione, in particolare negli articoli 9 (*tutela del paesaggio*) e 32 (*diritto alla salute*). La tutela dell'ambiente non è quindi un diritto di nicchia ma punta al benessere e alla salvaguardia dei beni comuni.

L'agrovoltaico è quindi una pratica che lega tra loro mondi fin'ora rimasti distinti e separati: quello agricolo, quello sostenibile e l'energia e che la Guarini S.r.l. intende promuovere con questo progetto innovativo per le caratteristiche e la connotazione oltre che per l'approccio ad un tipo di coltivazione maggiormente bio, intesa non solo come tecnica di coltivazione, ma nelle sue più ampie sfaccettature di risparmio energetico, di consumo consapevole e più in generale uno stile di vita sostenibile.

Tutte le aree saranno trattate nel rispetto dei terreni, senza ausilio di mezzi invasivi, con la riscoperta dei tempi lenti della campagna e senza uso di prodotti chimici, tipici di quella agricoltura intensiva che ha deturpato la bontà e la qualità dei terreni. Un'attività agricola che non genererà interferenze con la fauna e avifauna, con l'uomo e la città, ma che convive in equilibrio.

I metodi di coltivazione che verranno adottati permettono di mitigare i danni ambientali creati dall'uomo e tipici dell'agricoltura convenzionale e intensiva (ridurre il rischio idrogeologico, i

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	9 di 93
---	---	---------

cambiamenti climatici, la tutela dell'ecosistema, ecc.) e che necessitano di maggiore manodopera (quindi «creano» più posti di lavoro).

Per la Guarini S.r.l., l'agricoltura ha due facce molto diverse tra loro ed è su quella positiva che punta con una nuova declinazione in chiave energy.

Il progetto agricolo prevede una suddivisione delle diverse aree dell'impianto, individuate in zone omogenee, contrassegnate nel modo di seguito descritte:

- "A": trattasi dell'area effettivamente coperta dall'impianto agrovoltaiico della superficie di ca. ha 15.55.08;
- "B": trattasi della superficie di ca. ha 12.77.00 costituita dall'area tra le stringhe dell'impianto non occupata direttamente dall'impianto sopra menzionato;
- "C": costituita dall'area prospiciente la Strada provinciale di ca. ha 0.50.00;
- "D": costituita dagli spazi vuoti presenti all'interno dell'area di progetto di ca. ha 0.83.00;
- "E": trattasi dell'area perimetrale alla recinzione di ca. ha 0.78.00 .

E' doveroso precisare il contesto, sia agrario che paesaggistico, in cui verrà realizzato l'impianto agrovoltaiico proposto; infatti la sua realizzazione è stata prevista in un'area totalmente coltivata a seminativi, con colture prettamente cerealicole denominate autunno vernini quali Grano Duro e Grano Tenero, e colture foraggere sempre a ciclo autunno vernini composti generalmente da erbai di leguminose e cereali sia in purezza che misti di Trifoglio Alessandrino, Veccia e Avena e colture orticole come carciofeti e Cucurbitaceae per quanto riguarda sempre nelle aree limitrofe sono presenti numerosi impianti arborei costituiti principalmente da oliveti da olio in coltura intensiva e vigneti di uva da vino allevati a controspalliera

Bisogna considerare inoltre, che il progetto di realizzazione del anzi detto parco agrovoltaiico, effettivamente toglierà sia all'agricoltura che all'habitat una superficie di ha 30.43.00 circa di seminativi che mediamente sono coltivati per il 50% a cereali come Grano Duro.

Pertanto il presente progetto di Miglioramento Agronomico e mitigazione dell'habitat prevederà la coltivazione, esclusivamente con metodologia Biologica di essenze uguali a quelle tutt'ora praticate sia nell'area di progetto che nelle aree limitrofe. Tutto ciò comporterà, insieme ad una serie di accorgimenti tecnici/agronomici, al miglioramento dell'habitat per far si che sia gli insetti pronubi che la fauna stanziale e migratoria non si trovi a disagio in tale ambiente; inoltre, le scelte varietali delle varie specie

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	10 di 93
---	---	----------

erbacee, nonché le strategie di mercato che saranno indicate di seguito porteranno anche ad un incremento del reddito proveniente dall'agricoltura per unità di superficie.

Per eventuali approfondimenti, si rimanda alla relazione "SIA_11 – Relazione Progetto Agricolo".

3.2 Criteri progettuali per la localizzazione dell'impianto

I criteri progettuali per una localizzazione dell'impianto che riducesse per quanto più possibile gli impatti su ambiente e paesaggio sono stati diversi e sono di seguito descritti.

L'area destinata ad ospitare l'impianto agrovoltico nonché l'area in prossimità della SE Terna oggetto di ampliamento sono posizionati in seminativi o incolti; inoltre aree a vigneto non sono interessate dalla installazione dell'impianto agrovoltico e delle infrastrutture accessorie.

Non ci sono nell'area ristretta singolarità paesaggistiche, infatti il paesaggio si presenta sostanzialmente uniforme e ripetitivo. Si ritiene pertanto che l'impianto agrovoltico 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.

I cavidotti MT dall'impianto agrovoltico alla sottostazione saranno tutti interrati.

3.3 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.

3.3.1 Rumore

Il Comune di Brindisi risulta essere dotato di piano di zonizzazione acustica adottato con D.G.C. n. 487 del 27.9.2006 e approvato con D.G.P. n. 17 del 13.2.2007 successivamente soggetto a variante approvata con D.G.P. n. 56 del 12.4.2012.

Secondo il piano di zonizzazione acustica sopra citato, l'area di intervento localizzata in Contrada Vaccaro nel Comune Brindisi si tipizza come Area di tipo misto e pertanto ricade in Classe 3 come mostrato in Figura 4.

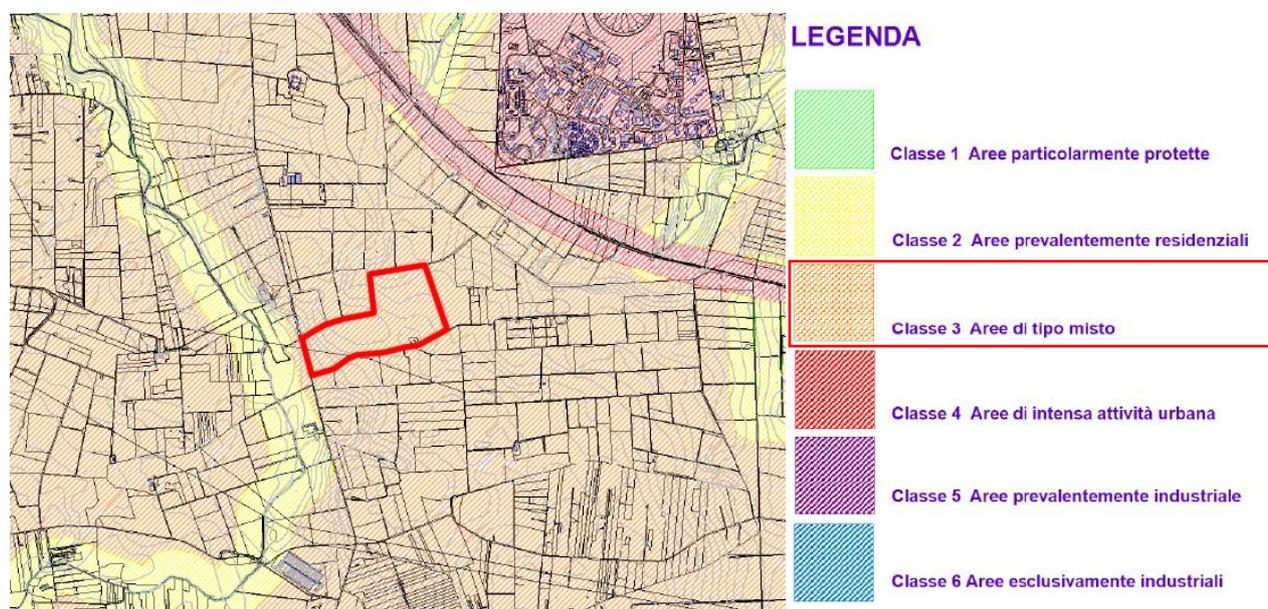


Figura 4: Estratto Piano di Zonizzazione Acustica – Area Impianto "Guarini"

Con riferimento all'area destinata all'ampliamento della Stazione Elettrica Gestore esistente denominata "Stazione Elettrica Brindisi Pignicelle", il sito ricade in Classe 2 e tipizzato come Area prevalente residenziale sebbene, di fatto, risulta essere area a prevalente carattere agricolo in accordo con quanto definito nello strumento urbanistico attuativo e secondo quanto rilevato in sito.

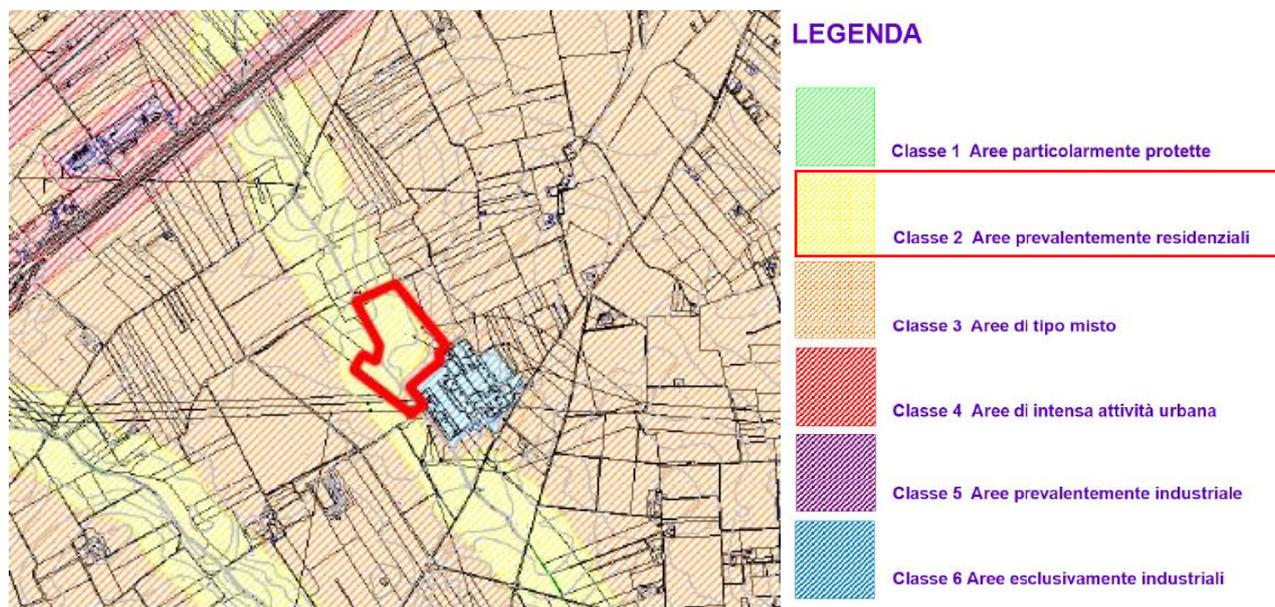


Figura 5: Estratto Piano di Zonizzazione Acustica – Area adiacente SE Terna

Nello studio acustico (SIA_07_Relazione di Valutazione di Impatto Acustico di progetto a cui si rimanda per gli opportuni approfondimenti), si è effettuata una stima dei livelli di rumore ambientale in facciata ai 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 (ristrette) norme in materia di inquinamento acustico.

3.3.2 Distanza dal punto di connessione

Nella scelta del sito si è tenuto in conto che a circa di 9 km dall'area di impianto in progetto è ubicata la SE Terna di Brindisi Pignicelle che costituisce un importante nodo per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale. Come ampiamente rappresentato negli elaborati grafici di progetto (TAV_05 Piano Tecnico Opere di Utenza e TAV_06 Piano Tecnico Opere RTN) la nuova SSE di trasformazione (30/150 kV) e consegna, facente parte delle opere di connessione dell'impianto è di fatto adiacente alla SE Terna a cui è elettricamente connessa tramite una linea aerea di circa 30 m, mentre l'energia prodotta dall'impianto agrovoltaiico confluisce nella SSE esclusivamente attraverso linee in cavo alla tensione di 30 kV, nella SSE avviene una trasformazione di tensione da 30 a 150 kV.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	13 di 93
---	---	----------

L'utilizzo di linee in cavo e la contiguità del nodo di rete al sito in progetto alleggerisce notevolmente l'infrastrutturazione, tanto che possiamo affermare che l'impatto nell'area è limitato a quello prodotto dalla SSE, ubicata peraltro in un'area (quella limitrofa alla SE Terna), che ormai è vocata a questo tipo di infrastrutture.

3.3.3 Accessibilità al sito

Un aspetto non trascurabile nella scelta di un sito per lo sviluppo di un impianto agrovoltaico è l'accessibilità. Nel caso in esame, da un punto di vista logistico, si potrà usufruire indifferentemente dei porti di Brindisi e Taranto. Tali infrastrutture sono direttamente collegate con la Strada Statale 7, strada di grande comunicazione (carreggiate separate con due corsie per senso di marcia), che collega Brindisi a Taranto. Da qui da una delle uscite sarà possibile raggiungere il sito dell'impianto agrovoltaico sfruttando ancora la viabilità pubblica principale (strade provinciali) e secondaria (strade comunali e interpoderali).

4. COERENZA CON IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

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.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	14 di 93
---	---	----------

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.

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.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	15 di 93
---	---	----------

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:

- apertura di nuove strade non attenta ai principali ai caratteri naturali del luogo, ai caratteri storici;
- apertura di nuove strade non attenta a problemi di natura idrogeologica o in aree classificate a forte pericolosità geomorfologica;
- opportuno distanziamento dell'impianto da siti archeologici;
- 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 e area nuova SSE) agli stralci cartografici in cui sono riportati gli elementi tutelati dal PPTR in un'ampia area nell'intorno dell'impianto in progetto stesso.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	16 di 93
---	---	----------

Tale verifica di coerenza con il PPTR è stata effettuata anche negli elaborati cartografici *CART_03 Inquadramento vincolistico area impianto* e *CART_04 Inquadramento vincolistico generale intervento*.

4.3 Individuazione della figura d'ambito: "La Campagna Brindisina"

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 morfotopologica, 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 della *Campagna Brindisina* è caratterizzato da un bassopiano irriguo con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato principalmente sui confini comunali. In particolare, a sud-est, sono stati esclusi dall'ambito i territori comunali che, pur appartenendo alla provincia di Brindisi, erano caratterizzati dalla presenza del pascolo roccioso, tipico del paesaggio del Tavoliere Salentino.

In [Figura 6](#) si può osservare quali sono i territori ricadenti nella figura d'ambito in oggetto. In [Tabella 1](#) è presente l'elenco dei Comuni compresi nella figura d'ambito. Come si può notare, l'intera superficie del comune di Brindisi ricade nell'ambito territoriale "La Campagna Brindisina".

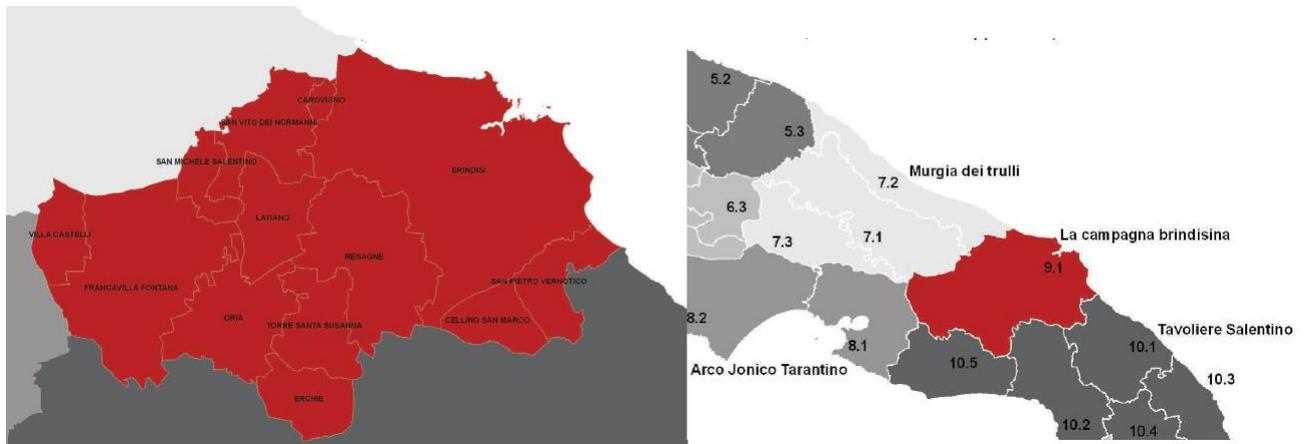


Figura 6: Individuazione territoriale dell'ambito "La Campagna Brindisina"

PIANA BRINDISINA	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	1.081,92	
Province:		
Brindisi	1.081,92	59%
Comuni:		
Brindisi	329,16	100%
Carovigno	7,15	6,77%
Cellino San Marco	37,45	100%
Erchie	44,11	100%
Francavilla Fontana	175,18	100%
Latiano	54,85	100%
Mesagne	122,42	100%
Oria	83,47	100%
San Michele Salentino	26,21	100%
San Pietro Vernotico	46,05	100%
San Vito dei Normanni	66,40	100%
Torre Santa Susanna	54,85	100%
Villa Castelli	34,63	100%

Tabella 1: Elenco dei Comuni ricadenti nell'ambito "La Campagna Brindisina"

4.3.1 Struttura idro-geo-morfologica

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	18 di 93
---	---	----------

presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini.

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini.

4.3.2 Struttura ecosistemico – ambientale

L'ambito comprende la vasta pianura che da Brindisi si estende verso l'entroterra, sin quasi a ridosso delle Murge tarantine, e compresa tra l'area della Murgia dei Trulli a ovest e il Tavoliere Salentino ad est, con una superficie di poco superiore ai 100 mila ettari. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi, nella quale la naturalità occupa solo il 2,1% dell'intera superficie e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività.

Le formazioni boschive e a macchia mediterranea sono rappresentate per la gran parte da piccoli e isolati lembi che rappresentano poco più dell'1% della superficie dell'ambito. Le formazioni ad alto fusto sono per la maggior parte riferibili a rimboschimenti a conifere. Sebbene la copertura forestale sia molto scarsa, all'interno di questo ambito sono rinvenibili residui di formazioni forestali di notevole interesse biogeografico e conservazionistico.

I pascoli appaiono del tutto marginali insistendo su solo lo 0,5% della superficie dell'ambito e caratterizzate da un elevato livello di frammentazione.

Le aree naturalistiche più interessanti sono presenti lungo la costa e nelle sue immediate vicinanze. In tali siti la presenza di diversi habitat comunitari e prioritari ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno portato alla individuazione di alcune aree appartenenti al sistema di conservazione della natura della Regione Puglia e rientranti nella Rete Ecologica Regionale.

La forte pressione antropica esercitata dall'attività agricola intensiva e il notevole sviluppo industriale sta determinando una forte perdita di aree agricole con compromissione degli agroecosistemi.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	19 di 93
---	---	----------

4.3.3 Struttura antropica e storico-culturale

Dal punto di vista dei caratteri geomorfologici e idrografici dell'ambito, in relazione con i caratteri dell'insediamento, le maggiori peculiarità riguardano la linea di costa e l'idrografia. Storicamente la costa si presentava più frastagliata, con molte possibilità di approdi naturali, ricca di sorgenti d'acqua dolce e delle foci di numerosi piccoli corsi d'acqua (Fiume Reale, Canale Foggia di Rau, torrente Siedi, Canale Reale, Canale Giancola, Canale Apani, Canale Cillarese, torrente Calvignano, torrente Monticello) con portata maggiore rispetto ad ora, con una più diffusa copertura boschiva e di paludi.

Fortemente insediato in età messapica, con i grandi centri fortificati di Oria, Valesio, Muro Tenente, Carovigno, Egnazia Brindisi, Mesagne, Muro Maurizio, S. Vito d. Normanni, S. Pietro Vernotico e Cellino S. Marco, con un insediamento sparso nelle campagne generalmente assente, tra 246-244 il territorio vede la nascita della colonia latina di Brindisi a fini di controllo militare della costa e di potenziale apertura di spazi ai commerci transmarini. Nel II sec. a. C., infatti, intensa è l'attività di produzione e commercializzazione dei prodotti agricoli, e il porto di Brindisi è anche giudicato migliore di quello di Taranto.

Al servizio di questa politica di controllo militare ed economico del territorio messapico viene realizzato, in questi anni, il tratto Taranto-Brindisi della via Appia (l'attuale tratto rettilineo della SS. 7 "Appia" tra Mesagne e Brindisi è medio tra due tracciati ipotetici della vecchia strada romana), ma si conserva in età romana, e viene riattivato nelle successive, sino a tutta l'età moderna.

Con la crisi della seconda metà III secolo d. C. si assiste al consolidamento grande proprietà fondiaria, alla rarefazione e alla contrazione abitato rurale. Tra tarda antichità e alto medioevo, nonostante dati archeologici esigui, si può parlare di un generale sviluppo della cerealicoltura; lo spazio agrario non abitato diventa la caratteristica dominante del paesaggio. Gli insediamenti si distaccano dalla costa, le proprietà si accentrano, le aree boschive e macchiose si ampliano sia sulla costa che nelle aree interne, la cerealicoltura si sposta verso l'interno, in zone protette dai venti e più facili da lavorare.

Il paesaggio agrario si compone di due fasce: una più prossima alla città e ai maggiori centri abitati, con orti e colture specializzate, e una più esterna con agricoltura estensiva. Caratteri originari del paesaggio agrario, dell'insediamento umano e dell'architettura rurale del territorio brindisino risultano essere l'ostilità ambientale alla presenza dell'uomo, la costante sottoutilizzazione delle risorse naturali, e conseguentemente il predominio di lunghissima durata delle forme più estensive e arretrate di sfruttamento della terra (alto livello di concentrazione della proprietà fondiaria, spopolamento e difficoltà di trasformazione agricola e valorizzazione fondiaria di un territorio in larga parte paludoso).

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	20 di 93
---	---	----------

La continuità di lungo periodo del binomio cerealicoltura-pascolo, sebbene nel medio e lungo periodo si registrino variazioni anche talvolta rilevanti e brusche, viene rotta solo pochi decenni dopo l'Unità. Nel 1870 infatti, viene dato nuovo impulso all'espansione del seminativo, grazie all'ampliamento dei mercati nazionale e internazionale. Mentre sino a metà Settecento sono evidenti i casi di percentuali pari di seminativo e pascolo all'interno delle masserie, tra Otto e Novecento si registra una massiccia diffusione del vigneto, proseguita negli anni '40 e '50 dalla diffusione del tendone ad opera di fittavoli e coloni del sud est barese.

Il paesaggio a noi familiare di una campagna dal vigneto e dalle colture orticole (meloni, carciofi, pomodori ecc.) e in cui si diffondono seconde case e insediamenti turistici è un'immagine recente (ultimi 50 anni).

Le criticità maggiori per il territorio dell'ambito sono riconducibili in primo luogo alle pesanti infrastrutturazioni industriali e produttive, che, oltre ad aver comportato alti livelli di inquinamento, minacciano irreversibilmente la conservazione dei regimi idrici naturali e, insieme con il fenomeno della dispersione insediativa, della originalità dei luoghi. Gli stessi fenomeni di urbanizzazione, che interessano in particolar modo la costa, ne alterano i paesaggi rurali, minacciati anche dall'intensivizzazione di cui alcuni settori agricoli sono protagonisti.

4.3.4 I paesaggi rurali

Il paesaggio rurale della Campagna Brindisina ha come primo elemento distintivo la percezione di un grande territorio aperto: un bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge e le deboli alture del Salento.

Qui traspare un'immagine che rispecchia la forte connotazione produttiva del territorio agricolo, nel quale le colture permanenti ne connotano l'immagine.

L'oliveto, pur rimanendo la coltura dominante dell'ambito, non risulta così caratterizzante come in altri territori, e raramente lo si ritrova come monocoltura prevalente: sovente infatti è associato al frutteto o ai seminativi, spesso è presente in mosaici agricoli dove prevalgono le colture orticole.

Anche il vigneto risulta essere una tipologia che costituisce tipo caratterizzante il paesaggio, sia per i suoi caratteri tradizionali, ma più spesso per i suoi caratteri di paesaggio artificializzato da un'agricoltura intensiva che utilizza elementi fisici artificiali quali serre e coperture in films di plastica.

L'uso intensivo del territorio agricolo della Campagna Brindisina è il risultato di successive bonifiche che hanno irreggimentato le acque, soprattutto nei tratti terminali dei corsi d'acqua, in un reticolo idrografico che struttura fortemente il paesaggio della piana.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	21 di 93
---	---	----------

Un aspetto critico riguarda gli impatti delle pratiche colturali proprie della coltivazione intensiva soprattutto delle colture ortofrutticole, per le quali si fa ricorso a elementi artificiali (serre) che hanno un importante impatto paesaggistico.

La matrice agricola ha una esigua presenza di boschi residui, siepi, muretti e filari con modesta contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi.

L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data l'assenza (o la bassa densità) di elementi di pressione antropica.

La piana, che dall'entroterra brindisino, copre buona parte del comune di Mesagne, Torre Santa Susanna ed Oria fino a Francavilla Fontana, ha valenza ecologica scarsa o nulla. Presenta vaste aree agricole coltivate in intensivo a vigneti, oliveti e seminativi.

La matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui ed aree rifugio (siepi, muretti e filari). Nessuna contiguità a biotopi e scarsi gli ecotoni. In genere si rileva una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato.

Come si può vedere dalla Figura 7, l'impianto fotovoltaico "Guarini" ricade in un'area a medio-basso valore ecologico, mentre l'area dell'ampliamento della Stazione Elettrica Terna ricade in una zona a valenza ecologica bassa o nulla.

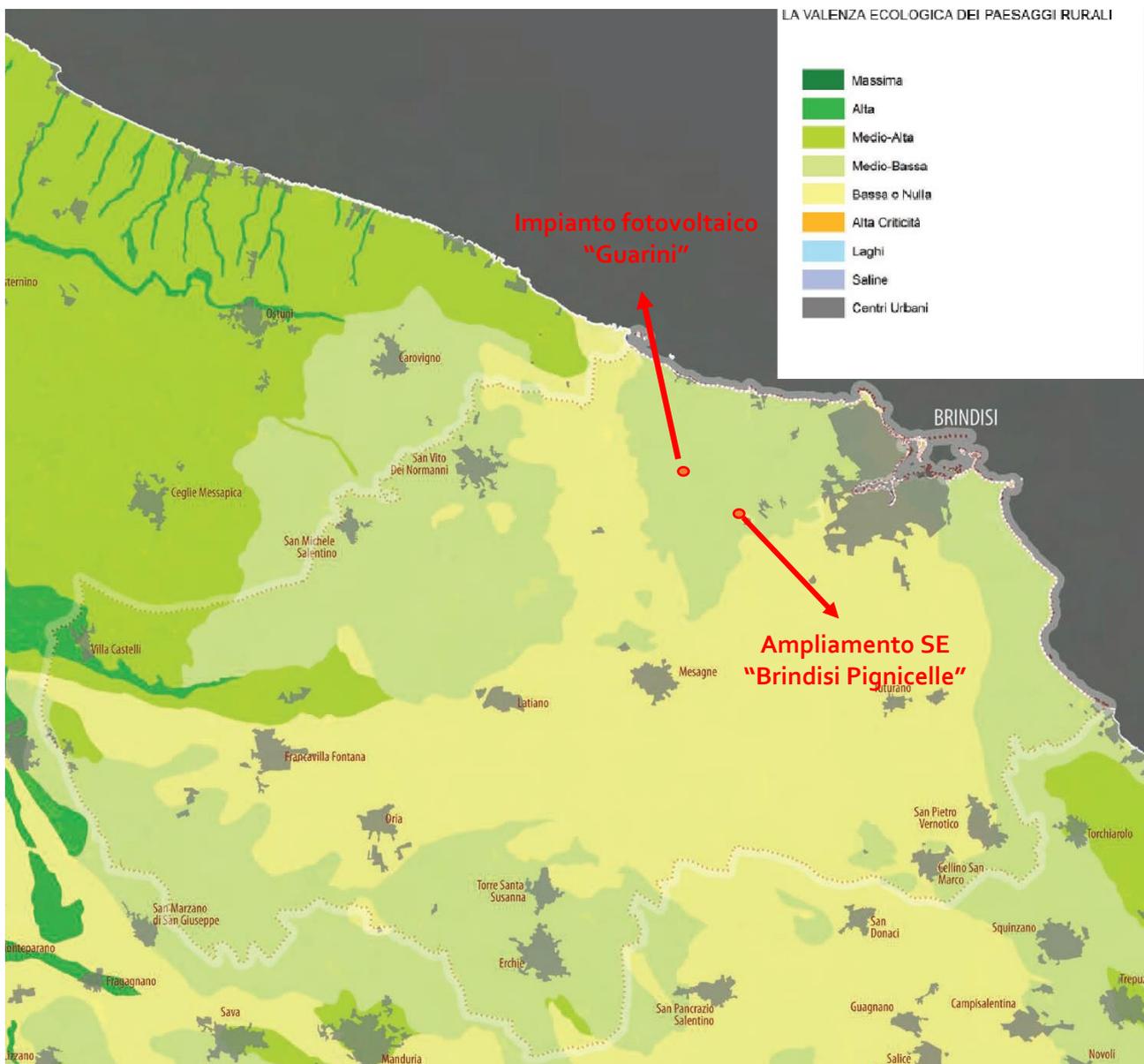


Figura 7: Valenza ecologica dei paesaggi rurali della "Campagna Brindisina"

4.3.5 Struttura percettiva

La matrice paesaggistica della piana è fortemente determinata dai segni della bonifica, delle suddivisioni agrarie e delle colture.

Prevale una tessitura dei lotti di medie dimensioni articolata in trame regolari allineate sulle strade locali e sui canali di bonifica, ortogonalmente alla costa.

Le vaste colture a seminativo, spesso contornate da filari di alberi (olivi o alberi da frutto), sono intervallate da frequenti appezzamenti sparsi di frutteti, vigneti e oliveti a sesto regolare che, in corrispondenza dei

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	23 di 93
---	---	----------

centri abitati di Mesagne e Latiano, si infittiscono e aumentano di estensione dando origine ad un paesaggio diverso in cui le colture a seminativo diventano sporadiche e si aprono improvvisamente come radure all'interno della ordinata regolarità dei filari.

All'interno di questa scacchiera gli allineamenti sono interrotti dalle infrastrutture principali, che tagliano trasversalmente la piana, o in corrispondenza dei numerosi corsi d'acqua evidenziati da una vegetazione ripariale che, in alcuni casi (tratto terminale della lama del fosso di Siedi) si fa consistente e dà origine a vere e proprie formazioni arboree lineari (bosco di Cerano).

Attraversando la campagna brindisina, sporadici fronti boscati di querce e macchie sempreverdi si alternano alle ampie radure coltivate a seminativo.

4.3.6 Valori patrimoniali

I valori visivo-percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, così come individuati nella carta de "La struttura percettiva e della visibilità".

Strade di interesse paesaggistico:

- *la Strada Statale 7 (via Appia) che collega Taranto a Brindisi attraversando Mesagne, Latiano e Francavilla Fontana.*

La presenza di zone industriali in brani di paesaggio agrario ha provocato la perdita di alcuni segni di questo paesaggio e il degrado visuale; la maggiore concentrazione di insediamenti produttivi lineari si riscontra lungo la strada statale n.7 Brindisi–Taranto.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	25 di 93
---	---	----------

4.3.7 Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale (“La Campagna irrigua della Piana Brindisina”)

Invarianti strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)

Il sistema agro-ambientale della piana Brindisi, costituito da:

- Vaste aree a seminativo prevalente;
- Il mosaico di frutteti, oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, intervallati da sporadici seminativi;
- Le zone boscate o a macchia, relitti degli antichi boschi che ricoprivano la piana (a sud-est di Oria, presso la Masseria Laurito, a nord di S. Pancrazio);
- Gli incolti con rocce nude affioranti, che anticipano i paesaggi dei pascoli rocciosi del tavoliere salentino.

Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)

Alterazione e compromissione della leggibilità dei mosaici agro-ambientali e dei segni antropici che caratterizzano la piana con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, insediamenti industriali, cave e infrastrutture.

Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali

Dalla salvaguardia dei mosaici agrari e delle macchie boscate residue.

4.3.1 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 e area nuova SSE) 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 “Guarini” che l’area adiacente alla Stazione Elettrica “Brindisi Pignicelle” dove saranno ubicate la Stazione Elettrica di Trasformazione Utente 30/150kV e la Stazione di Smistamento 150 kV, non ricadono in aree tutelate dal PPTR Puglia. Invece il solo elettrodotto interrato di connessione in media tensione (MT) risulta ricadente all’interno di 2 segnalazioni in tutela in base al vigente PPTR.

Struttura idrogeomorfologica - Componenti Geomorfologiche (Ulteriori Contesti Paesaggistici)



Figura 9: Componenti Geomorfologiche (UCP) – Area impianto



Figura 10: Componenti Geomorfologiche (UCP) – Area ampliamento e sottostazione Terna

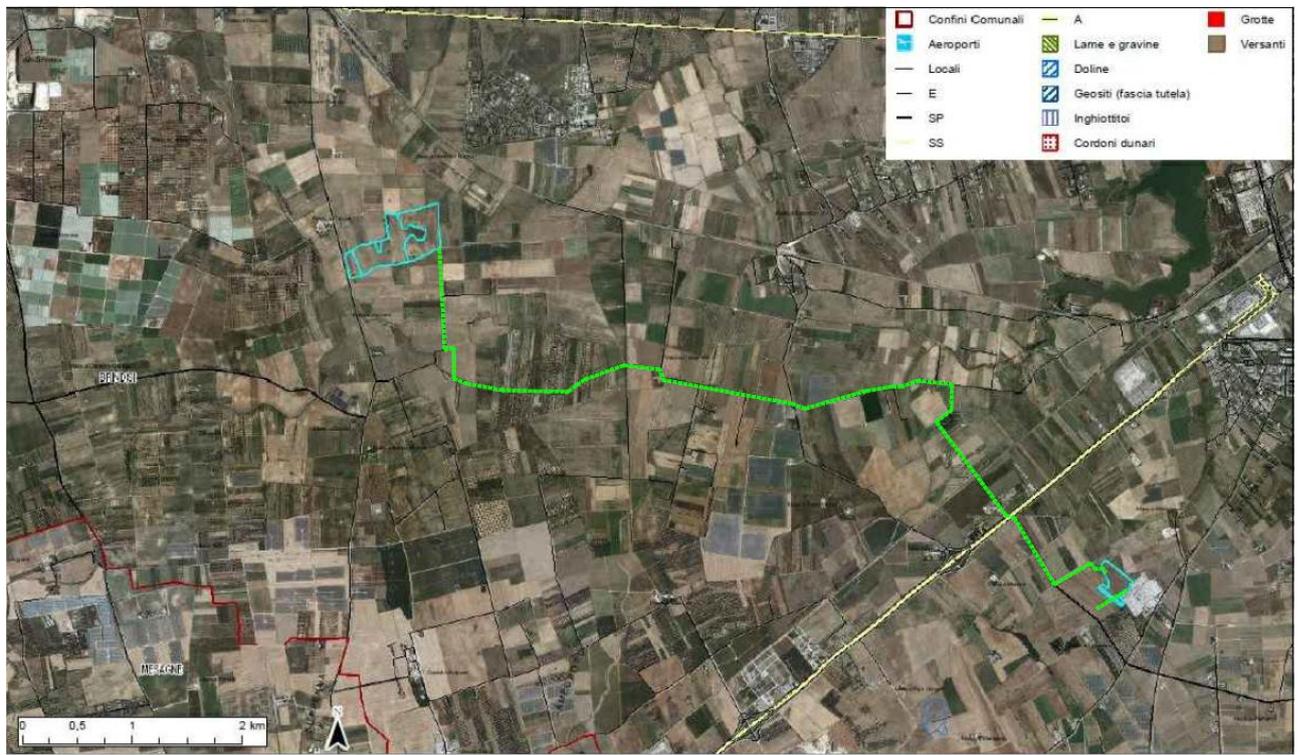


Figura 11: Componenti Geomorfologiche (UCP) – Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

Struttura idrogeomorfologica - Componenti Idrologiche (Beni Paesaggistici)



Figura 12: Componenti idrologiche (beni paesaggistici) – Area impianto



Figura 13: Componenti idrologiche (beni paesaggistici) – Area ampliamento e sottostazione Terna

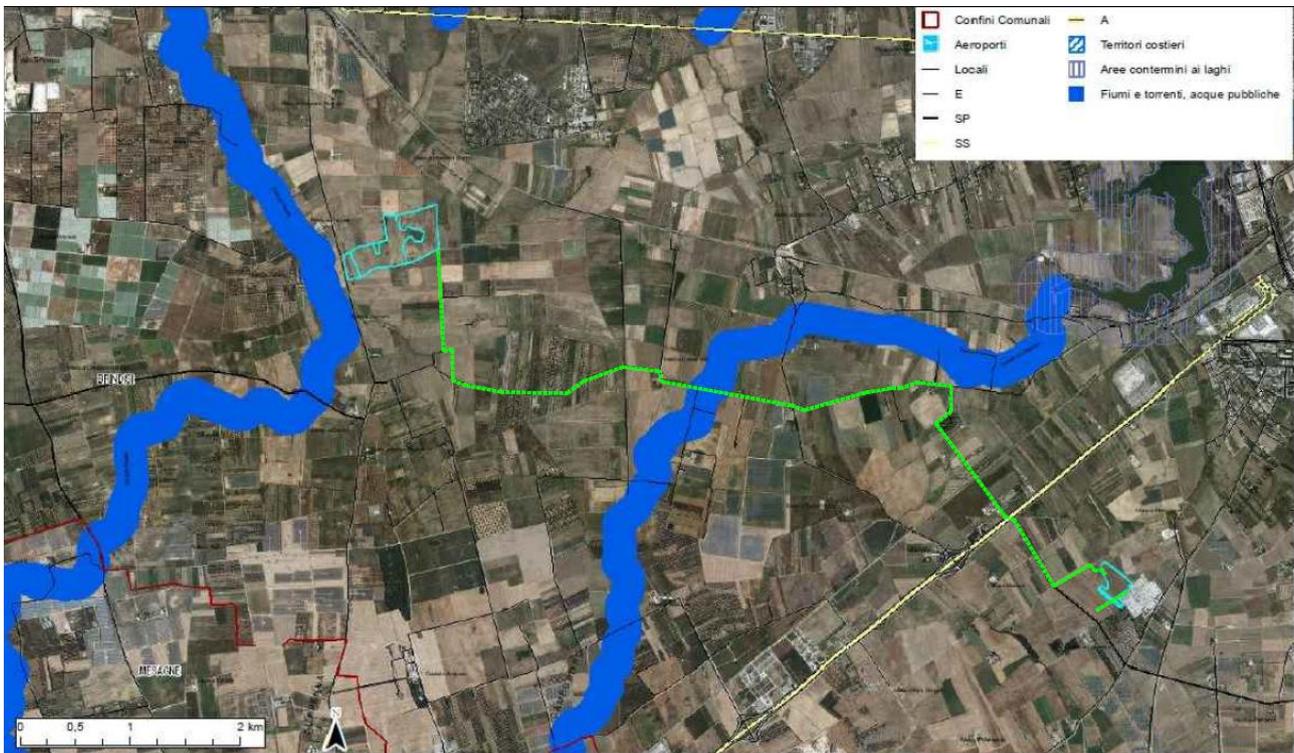


Figura 14: Componenti idrologiche (beni paesaggistici) – Elettrodotta di connessione interrato in MT e aereo in AT

Dalla Figura 14 è possibile notare come il cavidotto interrato di collegamento in MT interferisce con il Bene Paesaggistico (BP) delle Componenti idrologiche denominato "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" tutelato dal PPTR Puglia.

Proprio con riferimento all'attraversamento del bene paesaggistico "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" si fa riferimento a quanto prescritto nelle NTA del PPTR nell'art.46 co.3, lett b4) in cui viene riportato che "sono ammissibili piani, progetti e interventi di realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove".

Tale attraversamento avverrà mediante tecnologia NO-DIG, che, oltre a garantire l'attraversamento in sicurezza idraulica, permette la compatibilità paesaggistica dell'opera essendo interrata e quindi non visibile.

La tecnologia NO-DIG, infatti, permette la posa in opera di cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie (strade, boschi, fiumi e canali, aree ad alto valore ambientale) eliminando così pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale che costruito che sul paesaggio.

Pertanto, il cavidotto di connessione, essendo interrato, risulta addirittura esente dalle procedure di compatibilità paesaggistica così come anche riportato comma 12. dell'art.91 delle NTA del PPTR, "sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica [...] gli interventi che prevedano [...] il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra".

In ultimo si evidenzia che soluzione di connessione ricevuta da TERNA SpA, si legga TSO Unico Nazionale, gestore della rete di alta tensione, è l'unica proposta del medesimo ente e che il percorso di connessione, nonché le soluzioni tecniche sono state dallo stesso benestariete.

Struttura idrogeomorfologica - Componenti Idrologiche (Ulteriori Contesti Paesaggistici)



Figura 15: Componenti idrologiche (UCP) – Area Impianto



Figura 16: Componenti idrologiche (UCP) – Area ampliamento e sottostazione Terna

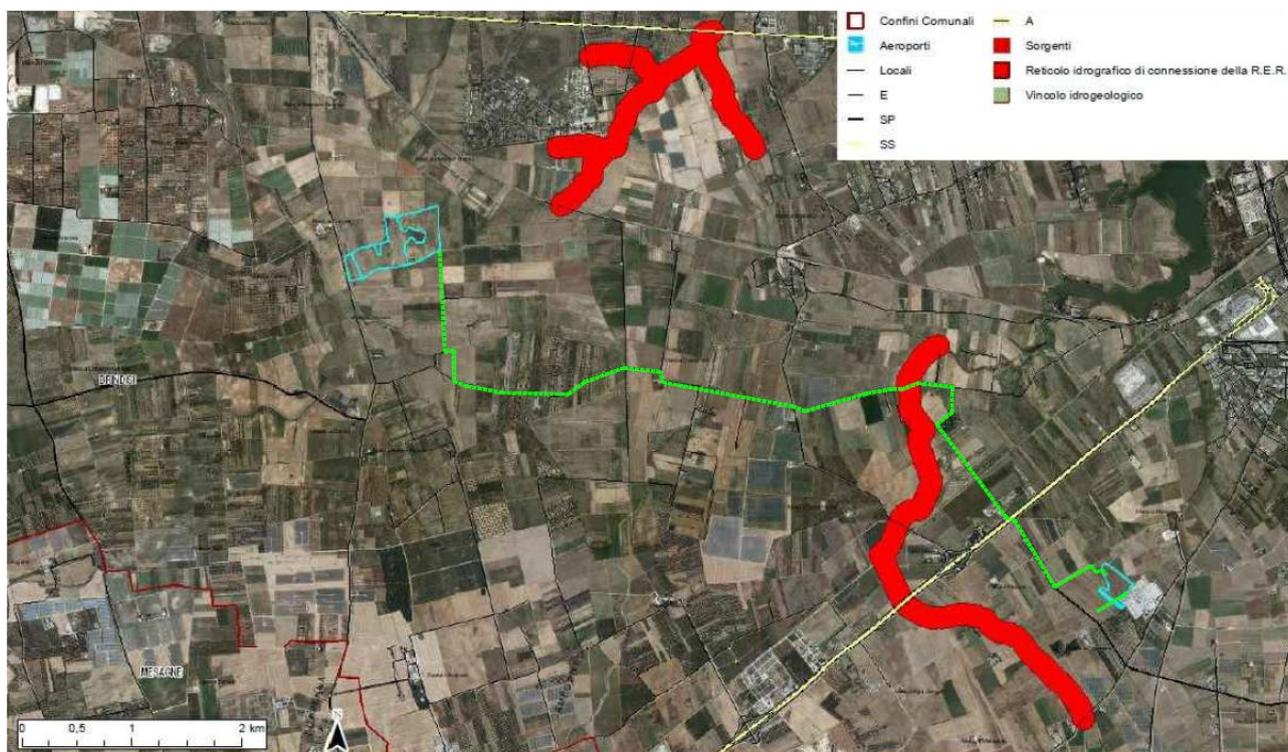


Figura 17: Componenti idrologiche (UCP) – Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

Dalla Figura 17 è possibile notare come il cavidotto interrato di collegamento in MT interferisce con l'Ulteriore Contesto Paesaggistico (UCP) delle Componenti Idrologiche denominato "Reticolo Idrografico di connessione alla R.E.R." tutelato dal PPTR Puglia.

Proprio con riferimento all'attraversamento dell'ulteriore contesto paesaggistico "Reticolo Idrografico di connessione alla R.E.R." si fa riferimento a quanto prescritto nelle NTA del PPTR nell'art.47 co.3, lett. b1) in cui viene riportato che "sono ammissibili piani, progetti e interventi [...] trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:

[...] - non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;"

Tale attraversamento avverrà mediante tecnologia NO-DIG, che, oltre a garantire l'attraversamento in sicurezza idraulica, permette sia la compatibilità paesaggistica dell'opera essendo interrata e quindi non visibile sia non interrompe la continuità dello stesso corso d'acqua.

La tecnologia NO-DIG, infatti, permette la posa in opera di cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie (strade, boschi, fiumi e canali, aree ad alto valore ambientale) eliminando così pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale che costruito che sul paesaggio.

Pertanto, il cavidotto di connessione, essendo interrato, risulta addirittura esente dalle procedure di compatibilità paesaggistica così come anche riportato comma 12. dell'art.91 delle NTA del PPTR, "sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica [...] gli interventi che prevedano [...] il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra".

In ultimo si evidenzia nuovamente che soluzione di connessione ricevuta da TERNA SpA, si legga TSO Unico Nazionale, gestore della rete di alta tensione, è l'unica proposta del medesimo ente e che il percorso di connessione, nonché le soluzioni tecniche sono state dallo stesso benestriate.

Struttura ecosistemica-ambientale - Componenti Botanico Vegetazionali (Beni Paesaggistici)



Figura 18: Componenti Botanico – Vegetazionali (Beni Paesaggistici) – Area Impianto



Figura 19: Componenti Botanico – Vegetazionali (Beni Paesaggistici) – Area ampliamento e sottostazione Terna

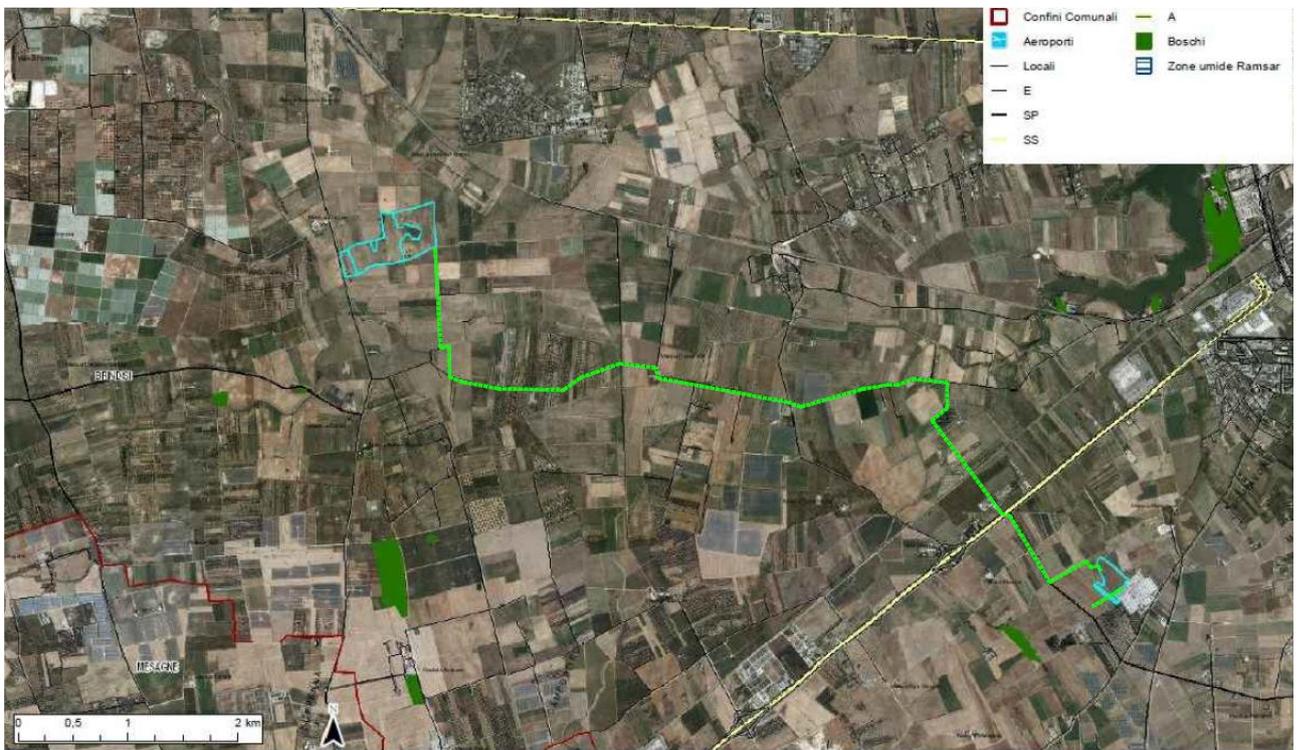


Figura 20: Componenti Botanico – Vegetazionali (Beni Paesaggistici) - Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

Struttura ecosistemica-ambientale - Componenti Botanico Vegetazionali (Ulteriori Contesti Paesaggistici)



Figura 21: Componenti Botanico – Vegetazionali (UCP) – Area Impianto



Figura 22: Componenti Botanico – Vegetazionali (UCP) – Area ampliamento e sottostazione Terna

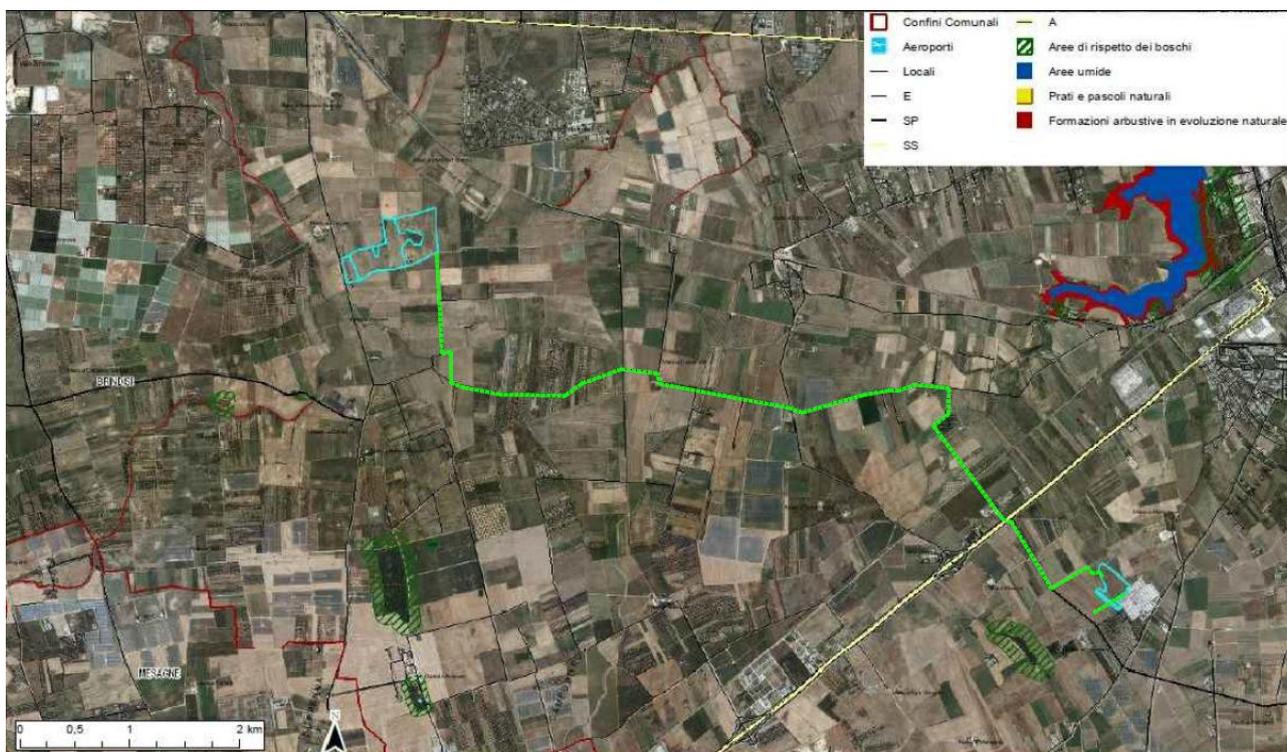


Figura 23: Componenti Botanico – Vegetazionali (UCP) - Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

Struttura ecosistemica-ambientale - Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (Beni Paesaggistici)



Figura 24: Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (Beni Paesaggistici) – Area Impianto

Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico della potenza nominale in DC di 28,454 MW e della potenza in AC di 33 MW nel Comune di Brindisi (BR)



Figura 25: Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (Beni Paesaggistici) – Area ampliamento e sottostazione Terna

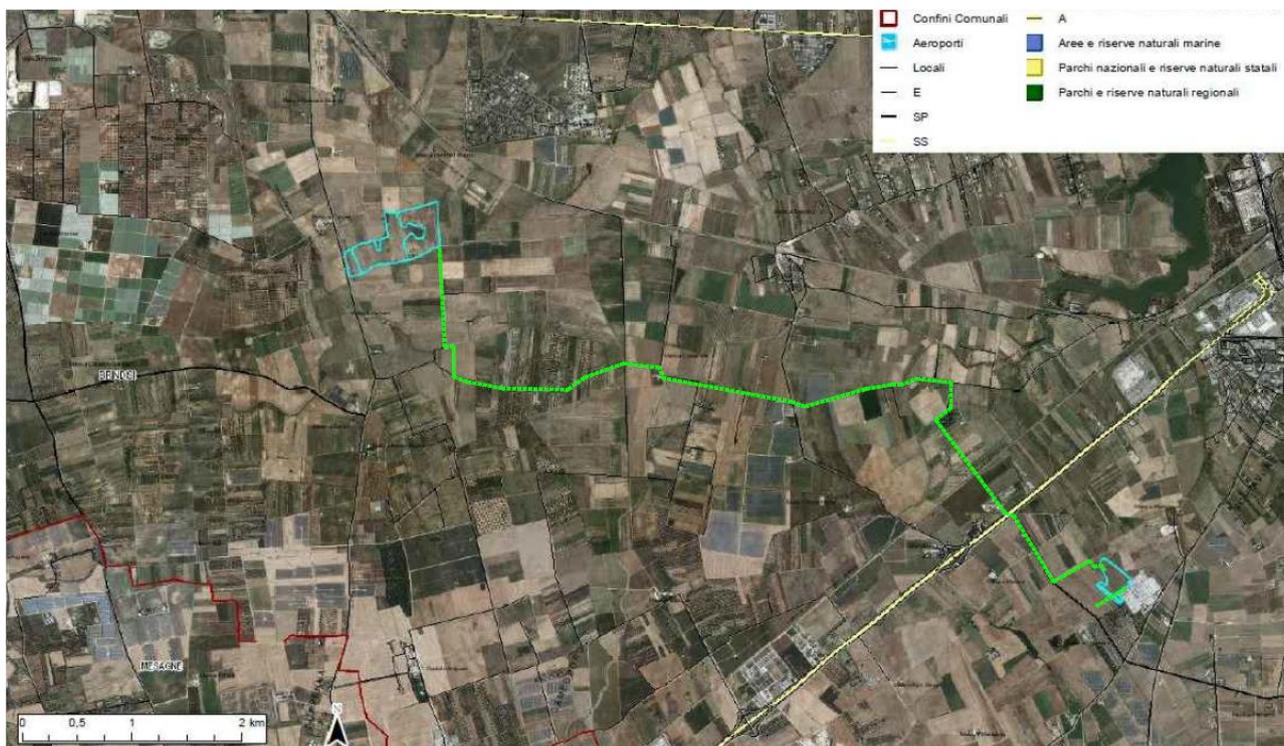


Figura 26: Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (Beni Paesaggistici) - Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

Struttura ecosistemica-ambientale - Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (Ulteriori Contesti Paesaggistici)



Figura 27: Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (UCP) – Area Impianto



Figura 28: Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (UCP) – Area ampliamento e sottostazione Terna

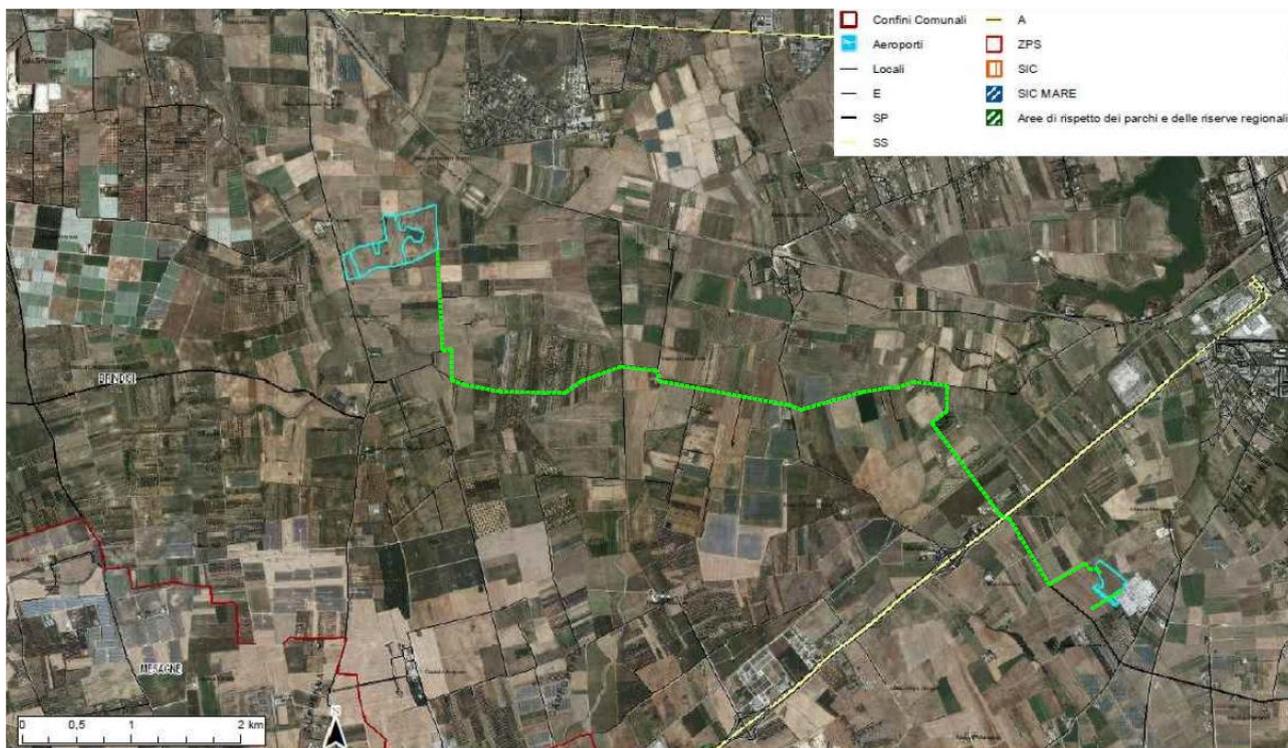


Figura 29: Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (UCP - Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT)

Struttura antropica e storico-culturale - Componenti Culturali ed Insediative (Beni Paesaggistici)



Figura 30: Componenti culturali e insediative (Beni Paesaggistici) – Area Impianto



Figura 31: Componenti culturali e insediative (Beni Paesaggistici) – Area ampliamento e sottostazione Terna

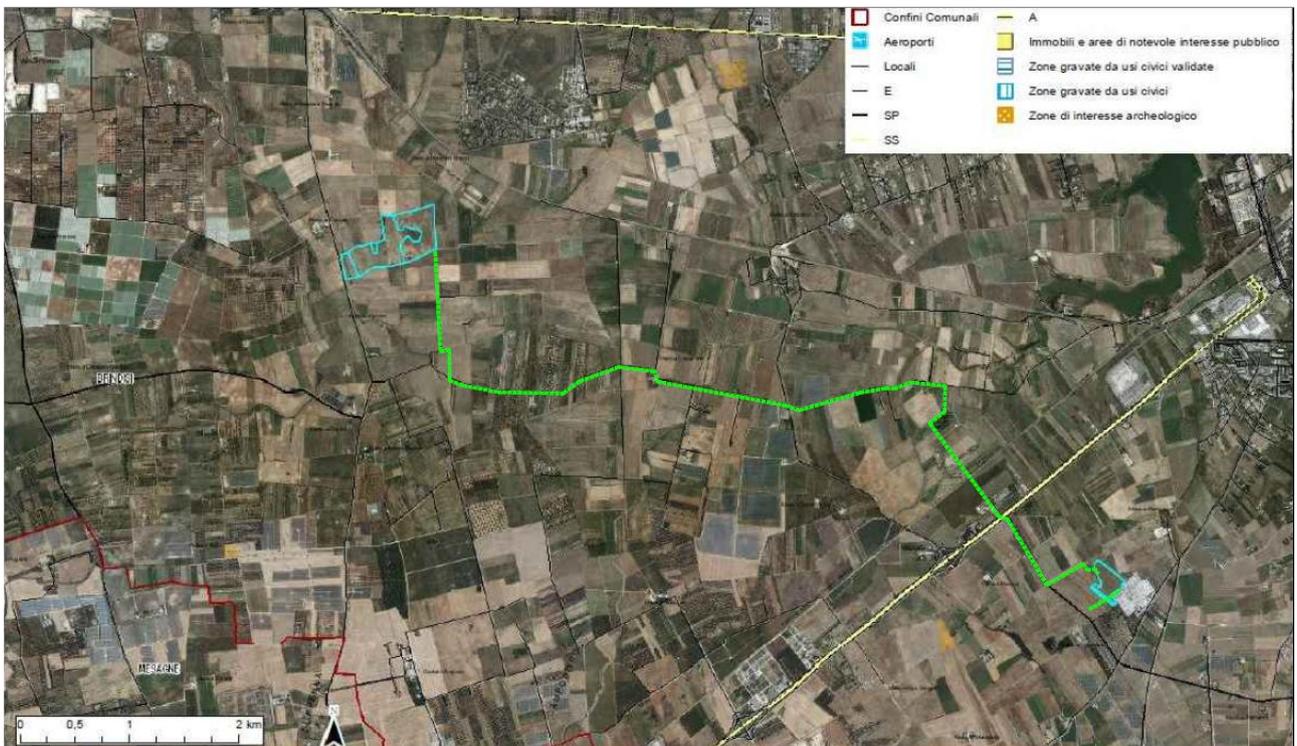


Figura 32: Componenti culturali e insediative (Beni Paesaggistici) – Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

Struttura antropica e storico-culturale - Componenti Culturali ed Insediative (Ulteriori Contesti Paesaggistici)

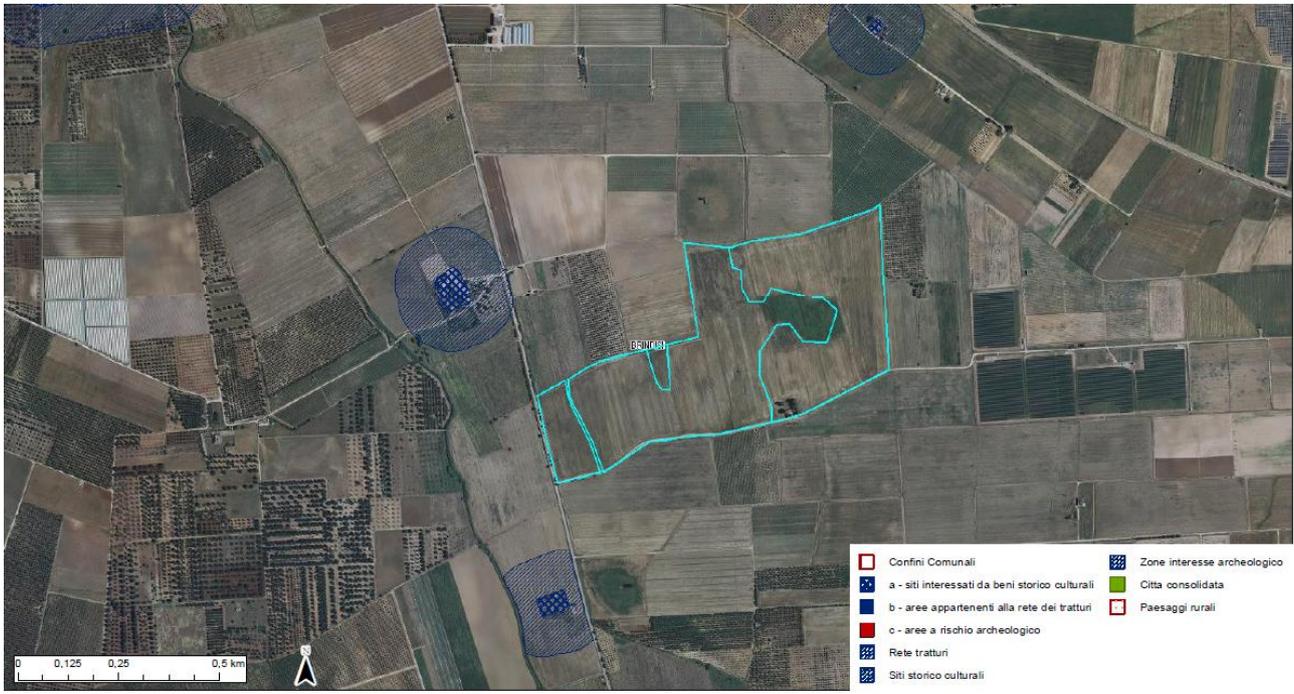


Figura 33: Componenti culturali e insediative (UCP) – Area impianto

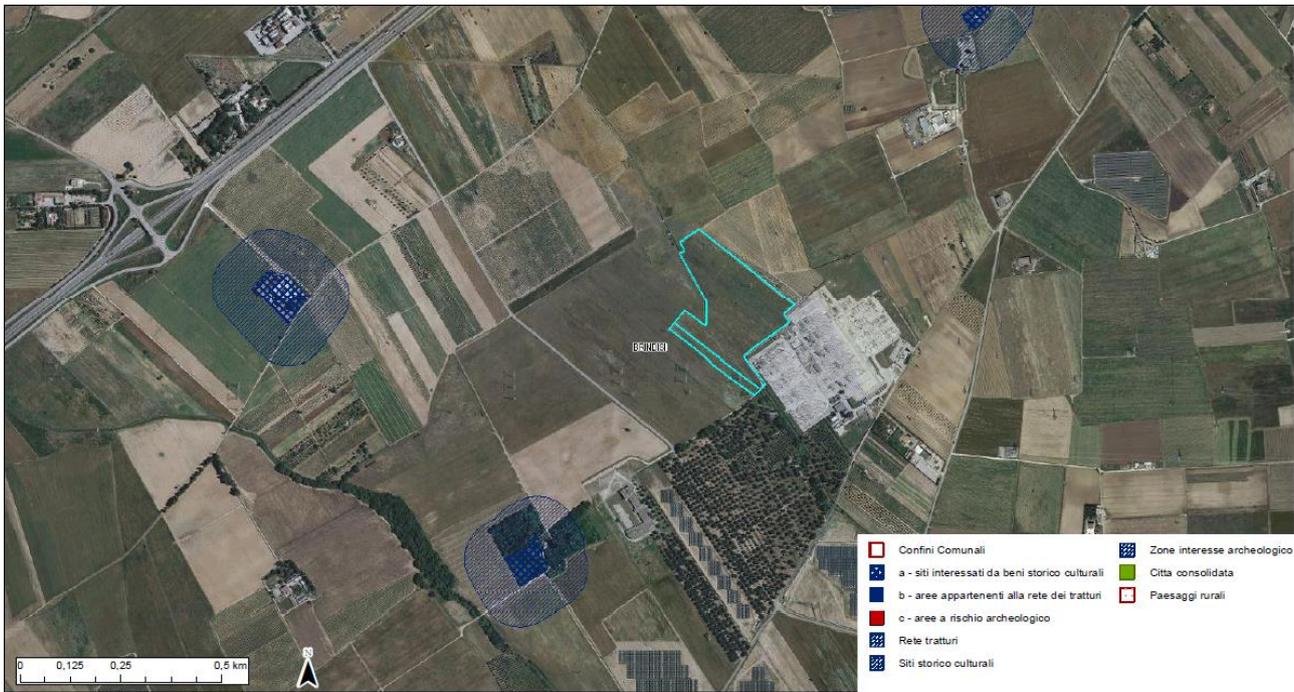


Figura 34: Componenti culturali e insediative (UCP) – Area ampliamento e sottostazione Terna

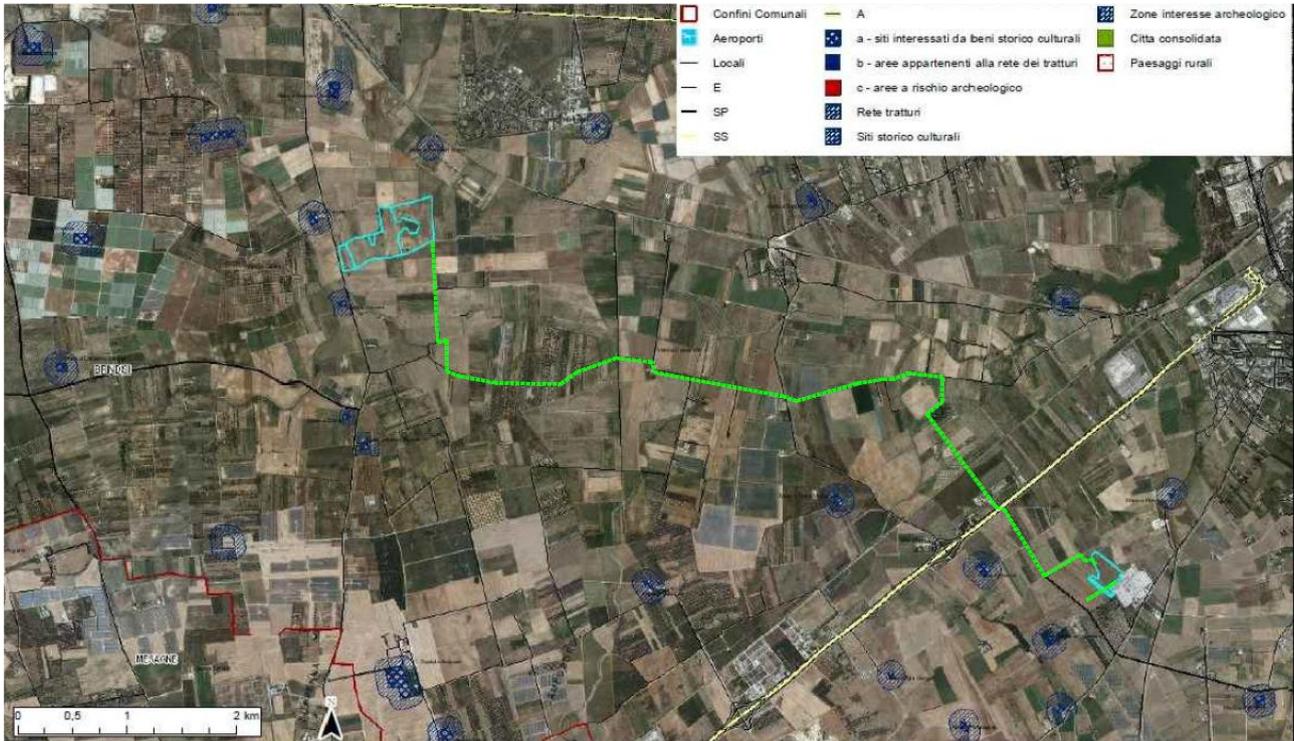


Figura 35: Componenti culturali e insediative (Beni Paesaggistici) – Cavidotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

Struttura antropica e storico-culturale - Componenti dei Valori Percettivi (Ulteriori Contesti Paesaggistici)



Figura 36: Componenti dei valori percettivi (UCP) - Area Impianto

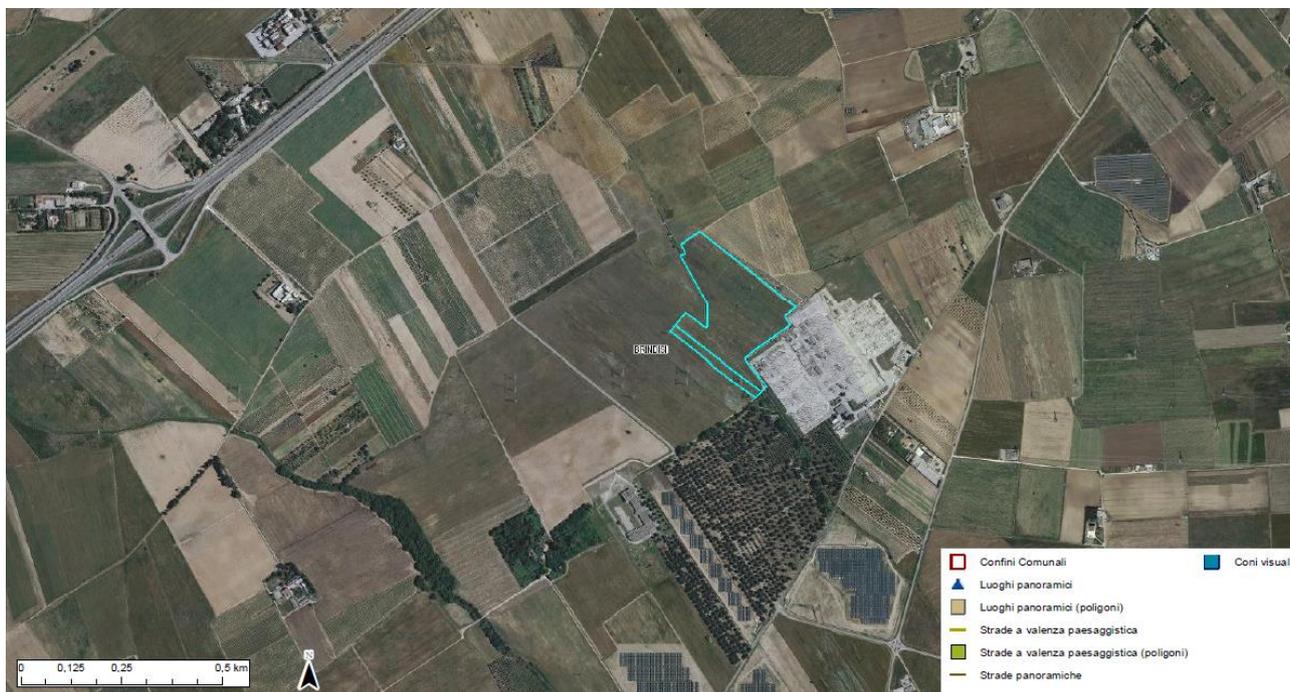


Figura 37: Componenti dei valori percettivi (UCP) – Area ampliamento e sottostazione Terna

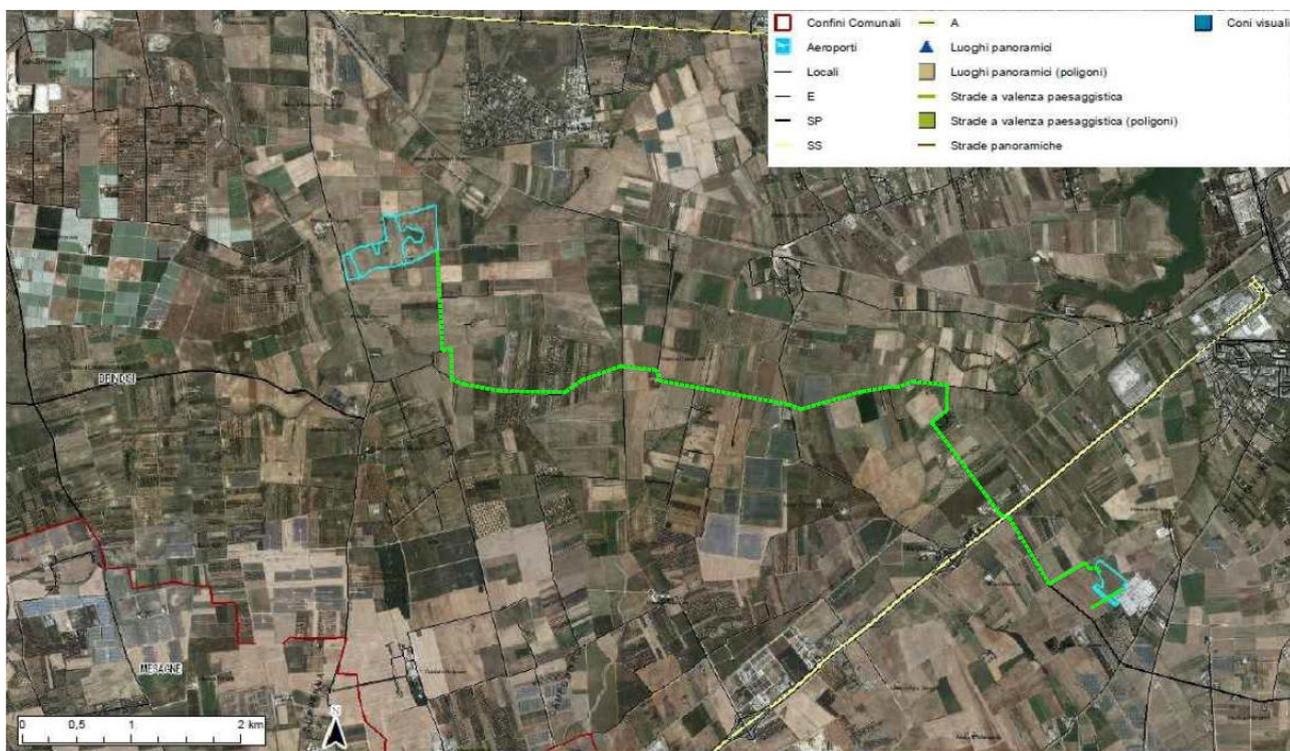


Figura 38: Componenti dei valori percettivi (UCP) - Elettrodotto di connessione interrato in MT e aereo in AT

4.3.2 Verifica di coerenza con il PPTR Comune di Brindisi

Sul sito istituzionale del Comune di Brindisi è presente il Sistema Informativo Territoriale che riporta anche i tematismi relativi al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale PPTR.

L'analisi è stata condotta analizzando l'area destinata ad ospitare l'impianto agrovoltaico, l'immagine seguente dimostra come l'area oggetto di intervento, perimetrata con una linea di colore rosso, non risulta interessare alcuna segnalazione del PPTR prevista dal Comune di Brindisi.



100 m

Scala = 4000



19-Jul-2021

PPTR - IL SISTEMA DELLE TUTELE

Legenda

6.1.1 Componenti Geomorfologiche

Ulteriori contesti paesaggistici

-  Lama e gravine
-  Doline
-  Geositi (fascia di tutela)
-  Inghiottitoi
-  Cordoni dunari
-  Grotte
-  Versanti



Comune di Brindisi

analisi spaziali geolocalizzate per la tutela del territorio
portale informativo - stralcio cartografico



PPTR - IL SISTEMA DELLE TUTELE

Legenda

6.1.2 Componenti Idrologiche

Beni paesaggistici

-  Territori costieri
-  Aree contermini ai laghi
-  Fiumi e torrenti, acque pubbliche

Ulteriori contesti paesaggistici:

-  Sorgenti
-  Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.
-  Vincolo idrogeologico

PPTR - IL SISTEMA DELLE TUTELE

Legenda

6.3.1 Componenti culturali e insediative

Beni paesaggistici

-  Immobili e aree di notevole interesse pubblico
-  Zone gravate da usi civili
-  Zone di interesse archeologico

Ulteriori contesti paesaggistici

-  Testimonianza stratificazione insediativa; a) siti interessati da beni storico culturali
-  Testimonianza stratificazione insediativa; b) Aree appartenenti alla rete dei tratturi
-  Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative: rete tratturi
-  Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative: siti storico culturali
-  Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative: zone interesse archeologico
-  Città consolidata
-  Paesaggi rurali

PPTR - IL SISTEMA DELLE TUTELE

Legenda

6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali

Beni paesaggistici

-  Boschi
-  Zone umide Ramsar

Ulteriori contesti paesaggistici

-  Aree di rispetto dei boschi
-  Aree umide
-  Prati e pascoli naturali
-  Formazioni arbustive in evoluzione naturale

PPTR - IL SISTEMA DELLE TUTELE

Legenda

6.3.2 Componenti dei Valori Percettivi

Ulteriori contesti paesaggistici

-  Luoghi panoramici
-  Strade a valenza paesaggistica
-  Strade panoramiche
-  Coni visuali

PPTR - IL SISTEMA DELLE TUTELE

Legenda

6.2.2 Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

Beni paesaggistici

-  Parchi e riserve: Aree e riserve naturali marine
-  Parchi e riserve: Parchi nazionali e riserve naturali statali
-  Parchi e riserve: Parchi e riserve naturali regionali

Ulteriori contesti paesaggistici

-  Siti di rilevanza naturalistica: ZPS
-  Siti di rilevanza naturalistica: SIC
-  Siti di rilevanza naturalistica: SIC MARE
-  Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali

Figura 39: Cartografia PPTR Comune di Brindisi e legenda relativa ad area impianto agrolvoltaico

L'analisi condotta invece sull'intera area di intervento e relativa quindi anche al cavidotto interrato e alle opere relative alla connessione alla RTN dimostrano invece l'interferenza del cavidotto MT con due segnalazioni del PPTR del Comune di Brindisi.

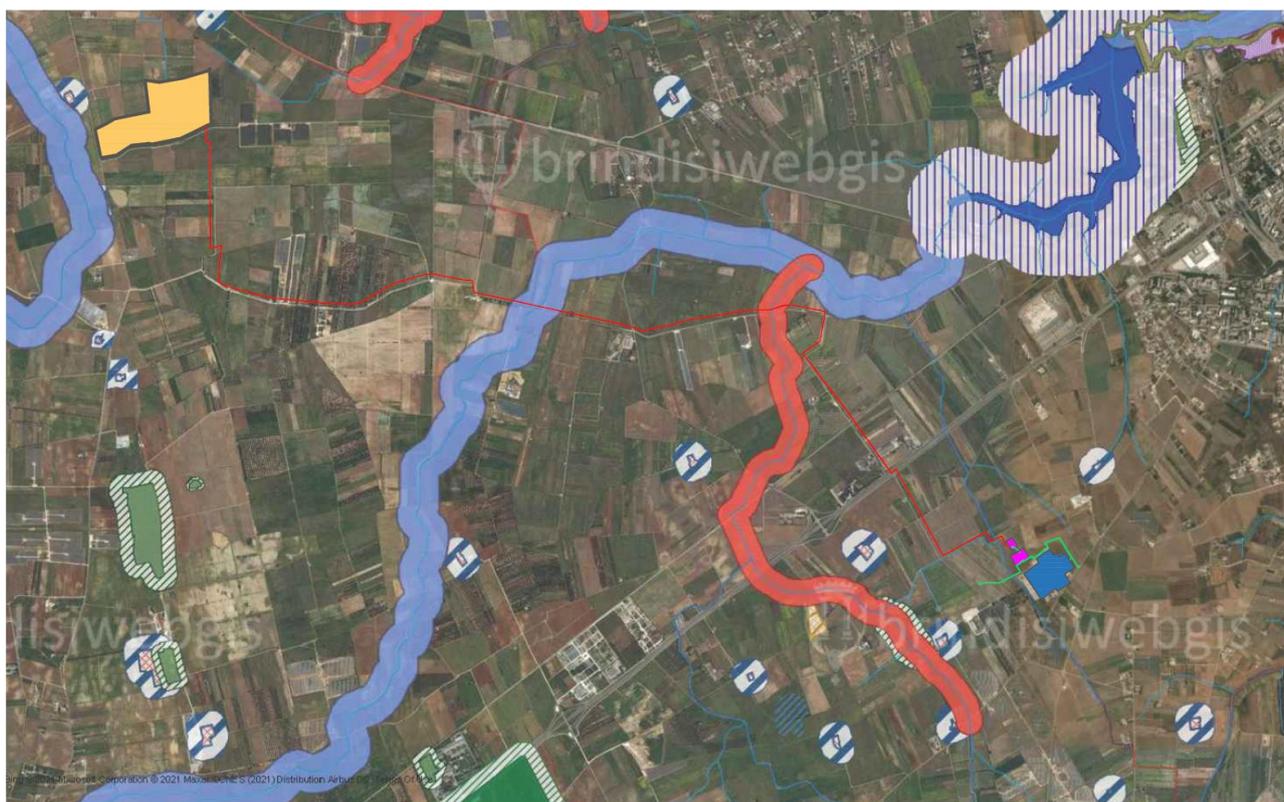


Figura 40: Cartografia PPTR Comune di Brindisi relativa all'intervento complessivo (impianto agrovoltaiico-cavidotto interrato connessione – nuove stazioni elettriche)

Dalla Figura 40 è possibile notare come il cavidotto interrato di collegamento in MT interferisce con il Bene Paesaggistico (BP) delle Componenti idrologiche denominato "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche", nonché con l'Ulteriore Contesto Paesaggistico (UCP) denominato "Reticolo idrografico di connessione alla R.E.R." tutelato dal PPTR Puglia.

Entrambi gli attraversamenti, così come già studiato nel paragrafo precedente relativo alla Verifica di Coerenza con il PPTR, avverranno mediante tecnologia NO-DIG, che, oltre a garantire l'attraversamento in sicurezza idraulica, permette sia la compatibilità paesaggistica dell'opera essendo interrata e quindi non visibile sia non interrompe la continuità dello stesso corso d'acqua.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	47 di 93
---	---	----------

La tecnologia NO-DIG, infatti, permette la posa in opera di cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie (strade, boschi, fiumi e canali, aree ad alto valore ambientale) eliminando così pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale che costruito che sul paesaggio.

Pertanto, il cavidotto di connessione, essendo interrato, risulta addirittura esente dalle procedure di compatibilità paesaggistica così come anche riportato comma 12. dell'art.91 delle NTA del PPTR, "sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica [...] gli interventi che prevedano [...] il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra".

In ultimo si evidenzia nuovamente che la soluzione di connessione ricevuta da TERNA SpA, si legga TSO Unico Nazionale, gestore della rete di alta tensione, è l'unica proposta del medesimo ente e che il percorso di connessione, nonché le soluzioni tecniche sono state dallo stesso benestariate.

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'impianto agrovoltaico si trova a circa 9 Km dall' esistente Stazione Elettrica (SE) di trasformazione 380/150 kV denominata "Brindisi Pignicelle" di proprietà di Terna. La stazione di smistamento 150 kV sarà quindi collegata alla sezione 150 kV della esistente stazione di trasformazione 380/150 kV di "Brindisi Pignicelle", mediante un cavo interrato a 150 kV della lunghezza di circa 630 m ed in modalità entra-esci alla esistente linea 150 kV "Villa Castelli-Brindisi città", con raccordi a 150 kV in cavi interrati. Detti cavi a 150 kV saranno posati parte in terreno agricolo e parte all'interno dell'area della stazione 380/150 kV di "Brindisi Pignicelle" di proprietà Terna. Il collegamento elettrico dell'impianto fotovoltaico alla RTN prevede la realizzazione delle seguenti opere:

1. Rete in cavo interrato a 30 kV dall' impianto fotovoltaico (dagli inverter) ad una stazione di trasformazione 30/150;
2. N. 1 Stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV da condividere con altri produttori;
3. N.1 Stazione di smistamento 150 kV a doppio sistema di sbarre con isolamento in aria a 8 passi di sbarre;
4. N. 1 elettrodotto aereo a 150 kV per il collegamento della stazione 30/150 kV alla nuova stazione di smistamento 150 kV;

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	48 di 93
---	---	----------

5. Raccordi della suddetta stazione di smistamento a 150 kV, in cavo interrato, alla esistente linea "Villa Castelli-Brindisi Città" in modalità "entra-esci";
6. N.1 elettrodotto in cavo interrato per il collegamento della nuova stazione di smistamento alla sezione 150 kV della Stazione 380/150 kV di "Brindisi Pignicelle" di Terna.

Infine, la *Guarini Srl* provvederà all'installazione di sistemi a garanzia della protezione degli impianti attraverso un impianto di sicurezza e videosorveglianza e relativa interfaccia con servizio di vigilanza.

Di seguito si riportano delle tabelle riassuntive riguardo i dati di progetto.

Committente	GUARINI SRL
Provincia	Brindisi
Sito censito	Censimento al catasto del Comune di Brindisi al Foglio 65 Particella 95, Foglio 66 Particelle 2, 9 e 10.
Latitudine	40.631851°
Longitudine	17.822646°
Altitudine	47 m s.l.m.

Tabella 2: Dati di progetto relativi alla Committenza e al Sito

<i>Tipo d'intervento</i>	
Nuovo impianto	Si
Trasformazione	No
Ampliamento	No
<i>Dati rete</i>	
Tensione Nominale	150 kV
Numero Cliente (POD)	NUOVA CONNESSIONE
Normativa di connessione	regole tecniche di connessione in AT stabilite dalla STMG emessa da TERNA (GRTN).

 Greenergy	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	49 di 93
---	---	----------

<i>Misura dell'energia prodotta</i>	Tramite GdM dedicato e conforme alla delibera 595/14 e tarato così come prescritto dall' Agenzia delle Dogane.
<i>Misura dell'energia scambiata</i>	Tramite GdM dedicato, installato dal Gestore di Rete e tarato così come prescritto dall' Agenzia delle Dogane.

Tabella 3: Dati di progetto relativi alla rete di collegamento

Caratteristiche dell'area di installazione	Il terreno che costituisce il sito è di natura terrosa accessibile tramite strada non asfaltata che lo costeggia.
Superficie netta occupata dal campo fotovoltaico (m ²)	In totale 132.814 m ²
<i>Generatore FV</i>	
Potenza nominale in DC (kW _p)	28.454
Numero moduli	40.648
Sub-campi	12
Marca moduli	SKI
Potenza unitaria dei moduli (W _p)	700
Tecnologia moduli	Celle in silicio monocristallino
Orientamento moduli	Est – Ovest
Inclinazione moduli	± 55° rispetto all'orizzontale
Distanza tra le file parallele	4,80 m (bordo-bordo pannello in posizione orizzontale)
<i>Inverter</i>	In numero complessivo pari a 12
Potenza max c.a. totale (kVA)	2500 kVA
Numero inverter	8
Marca e modelli inverter	SUNGROW SG2500HV-MV

Protezione di interfaccia	Sì (esterna)
Potenza max c.a. totale (kVA)	3125 kVA
Numero inverter	4
Marca e modelli inverter	SUNGROW SG2500HV-MV
Protezione di interfaccia	Sì (esterna)
Posizione del quadro di parallelo generale	All'interno del locale dedicato della cabina di consegna.
Posizione degli inverter	A terra, adiacente ad ogni sottocampo dei moduli fotovoltaici
Posizione del quadro di parallelo generale	All'interno del locale dedicato della cabina di consegna.

Tabella 4: Dati di progetto impianto fotovoltaico

Previsione dell'energia prodotta	40.319,32 MWh/anno
Quantità d'energia primaria risparmiata ¹⁾	3.427,14 TEP/anno
Emissioni evitate di CO ₂ ²⁾	20.159,66 tonnellate/anno

Tabella 5: Producibilità impianto fotovoltaico

1. Per ogni MWh elettrico prodotto vengono risparmiate 0,085 TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio);
2. Il calcolo della CO₂ evitata è stato effettuato sulla base di una emissione media evitata di 500 kg/MWh (fonte rapporto ambientale ENEL 2001).

NUMERO CAMPO	INGRESSI INVERTER	NUMERO STRINGHE	NUMERO MODULI PER STRINGA	NUMERO TOTALE STRINGHE	NUMERO TOTALE MODULI	TOTALE POTENZA DC [MWp]
C1	20	5	14	120	1780	1,246
	1	5	19			
	1	5	19			
	1	5	19			
	19	8	12			
	1	8	10			
	1	8	10			
C2	19	8	12	191	2244	1,571
	1	8	10			
	1	8	10			
	1	8	11			
	1	8	11			
	1	7	12			
C3	19	9	12	208	2471	1,730
	1	8	11			
	1	8	11			
	1	8	11			
	1	6	13			
	1	7	11			
C4	19	9	12	207	2481	1,737
	1	8	11			
	1	8	12			
	1	7	12			
	1	7	11			
	1	6	14			
C5	19	9	12	210	2488	1,742
	1	8	11			
	1	8	11			
	1	8	11			
	1	7	12			
	1	8	11			
C6	19	11	20	247	4972	3,480
	1	9	19			
	1	8	19			
	1	7	22			
	1	7	21			

	1	7	24			
C7	19	8	22	186	4132	2,892
	1	7	24			
	1	7	24			
	1	7	21			
	1	7	23			
	1	6	24			
C8	19	10	21	239	5068	3,548
	1	11	22			
	1	11	22			
	1	9	21			
	1	9	22			
	1	9	23			
C9	19	10	21	239	5068	3,548
	1	11	22			
	1	11	22			
	1	9	21			
	1	9	22			
	1	9	23			
C10	19	8	19	182	3368	2,358
	1	6	16			
	1	6	16			
	1	6	16			
	1	6	16			
	1	6	16			
C11	19	8	19	177	3288	2,302
	1	5	16			
	1	5	16			
	1	5	16			
	1	5	16			
	1	5	16			
C12	19	8	19	177	3288	2,302
	1	5	16			
	1	5	16			
	1	5	16			
	1	5	16			
	1	5	16			
TOTALE				2383	40648	28,454

Tabella 6: Producibilità impianto fotovoltaico

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	53 di 93
---	---	----------

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, seppur le foto simulazioni di inserimento ambientale dimostrino che anche dall'alto lo stesso sia inserito a livello paesaggistico e non si trovi nella condizione di porsi come saldatura di impianti analoghi nelle immediate vicinanze.

Il tema della visibilità dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello; su di essa sono rappresentati i punti del territorio da cui è possibile vedere almeno un elemento dell'impianto, e per differenza cromatica i punti dai quali l'impianto non risulta visibile.

Tale elaborazione digitale affronta il tema asetticamente e esclusivamente partendo da un astratto principio quantitativo che tiene conto esclusivamente dell'orografia del territorio, tralasciando gli ostacoli determinati dalla copertura boschiva e dagli ostacoli naturali e artificiali.

È un metodo che non dà assolutamente conto delle relazioni visive reali e soprattutto non entra nel merito della qualificazione delle viste.

Per questo motivo, per determinare e verificare l'effettiva percezione dell'impianto, lo studio di carattere generale deve essere approfondito e verificato attraverso una puntuale ricognizione in situ che interessa particolari punti di osservazione (centri abitati e punti panoramici) e i principali percorsi stradali.

La reale percezione visiva dell'impianto dipende quindi non solo dall'orografia del territorio, ma anche dall'andamento delle strade, dalla copertura boschiva e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l'osservatore e l'oggetto della verifica percettiva.

L'ambito di progetto è stato dunque analizzato sotto molteplici punti di vista e qualità percettive e la verifica è stata effettuata dalla lunga e dalla media e breve distanza.

Importanti per una valutazione complessiva dell'intervento e per il suo inserimento paesaggistico sono alcuni criteri specifici che corrispondono alle diverse scale percettive:

- Criteri insediativi e relazione con il territorio alla scala vasta;
- Visibilità e qualità delle visuali dalle strade di attraversamento principali, dai percorsi panoramici ed escursionistici, dai luoghi di interesse turistico e storico testimoniale, ad una media distanza;
- Analisi del progetto ad una breve distanza in cui sono valutabili la qualità dei bordi e delle fasce cuscinetto tra impianto e infrastruttura viaria.

L'impianto, rispetto ai caratteri percettivi dell'intorno, non produce alcuna alterazione come risulta facilmente verificabile dalle valutazioni seguenti.

In [Figura 41](#) è possibile vedere le visuali paesaggistiche individuate nell'intorno dell'area di impianto in oggetto.

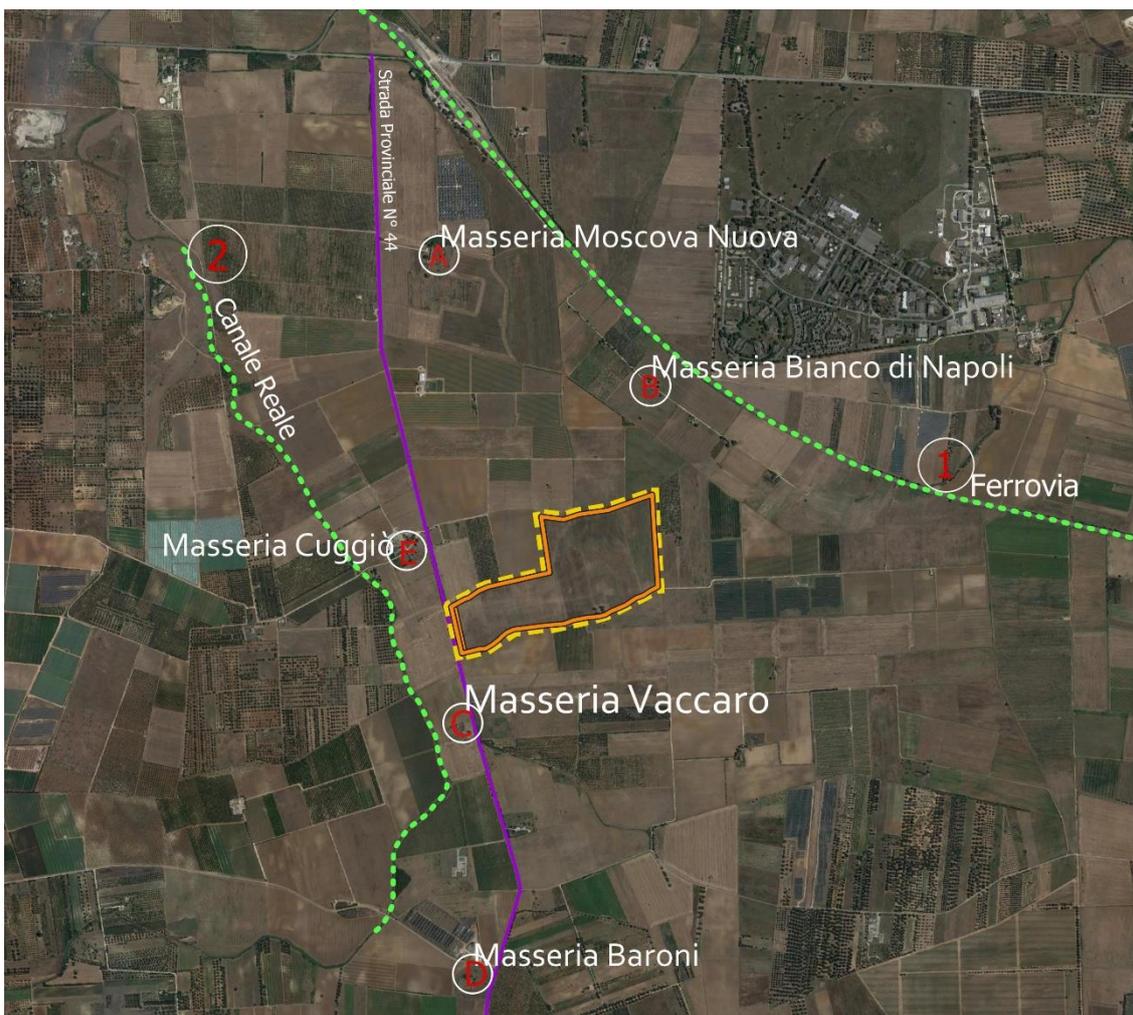


Figura 41: Individuazione delle visuali paesaggistiche intorno all'area di impianto (strade e masserie).

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	55 di 93
---	---	----------

In particolare, sono state individuate nr. 5 masserie:

- 1) Masseria Cuggiò;
- 2) Masseria Vaccaro;
- 3) Masseria Baroni;
- 4) Masseria Bianco di Napoli.;
- 5) Masseria Moscovia Nuova.

n. 2 punti sensibili di osservazione:

- 1) Canale Reale
- 2) Ferrovia

Tre le masserie sopra menzionate, quelle attualmente che hanno ancora attualmente una funzione abitativa/residenziale – produttiva sono le masserie Cuggiò, Bianco di Napoli e Moscovia Nuova. Le restanti tre sono in uno stato di abbandono, ma sono segnalate dal PPTR come insediamenti storico-culturali.

Da questi punti di rilevanza storico-culturale sono stati valutati quelli che potrebbero essere gli impatti visivi a seguito dell'installazione dell'impianto in oggetto.

Analizzando la cartografia CTR della Regione Puglia, con la sovrapposizione dello strato informativo dell'uso del suolo e la correlazione con l'orografia del terreno si è potuto identificare la traccia del profilo di osservazione partendo dai punti sensibili rilevanti afferenti all'area di intervento. È stata assunta per l'analisi effettuata, un'altezza di osservazione pari a 1,60 m, corrispondente all'altezza media dell'occhio umano. Per l'uso del suolo sono state evidenziate le aree dedicate a uliveti, vigneti, aree alberate ulteriori, frutteti, alberi isolati e fabbricati. Le tracce, in un terreno prettamente pianeggiante, incontrano ostacoli che interferiscono sulla percezione visiva dell'area di impianto. Inoltre, le opere di mitigazione in progetto, opportunamente studiate e collocate, contribuiscono a schermare la possibile visibilità dell'impianto a realizzarsi e a migliorarne l'inserimento paesaggistico.

Attraverso gli strumenti GIS è possibile dunque tracciare i profili longitudinali evidenziati planimetricamente. Su di essi è stato rappresentato l'osservatore indicato con il punto A, il confine catastale dell'area intera con il punto B, la vegetazione presente e la mitigazione adottata in adeguata proporzione. Tracciando la linea che congiunge il punto di osservazione posto ad 1,60 m dal piano campagna,

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	56 di 93
---	---	----------

intercettando l'ultimo punto del suolo visibile si può osservare che la vegetazione e gli elementi antropici annullano l'impatto visivo dell'impianto da tutti i punti vista sensibili considerati.

A seguire, si riportano delle fotografie scattate dai punti panoramici analizzati allo stato attuale. Come si può vedere, l'impianto sarà poco visibile dalla Masseria "Moscova Nuova" data la distanza e la presenza di alberi già esistenti. La vegetazione già presente maschererà la presenza dell'impianto anche dalle Masseria "Cuggiò" e Masseria "Bianco di Napoli".

Per le Masserie "Vaccaro", "Baroni" e "Cuggiò", ruolo importante giocherà l'opera di mitigazione, la quale è stata progettata proprio per annullare l'impatto visivo da tali punti sensibili.

Per un maggior dettaglio riguardo le opere di mitigazione e compensazione si rimanda agli elaborati *CART_08: Tavola sulle misure di mitigazione e compensazione* e *SIA_09: Relazione sulle misure di mitigazione e compensazione*.

Di seguito si rappresentano le analisi condotte caso per caso come anche riportato nell'elaborato grafico *CART_05_B Analisi dell'impatto visivo*.

MASSERIA CUGGIO'

Figura 42: Analisi visiva dell'area di impianto con mappatura delle interferenze esistenti da Masseria Cuggio

In tale *Figura 42* è possibile osservare che la Masseria Cuggio è una delle più vicine all'impianto e pertanto in direzione di essa si è deciso di realizzare un'importante opera di mitigazione che copra visivamente l'impianto.



Figura 43: Analisi visiva dell'area di intervento con mappatura delle interferenze esistenti e opere di mitigazione a progetto da Masseria Cuggiò.

Dalla [Figura 432](#) è possibile osservare che nelle 4 sezioni visive prescelte si intercettano vigneti (indicati in ciano) e uliveti (indicati in verde), che di base coprono molto l'area di impianto.

Analizzando in dettaglio le proiezioni longitudinali il risultato è ancora più evidente e mostra come in effetti vi sia folta vegetazione per centinaia di metri prima di incontrare l'impianto. Inoltre il profilo del terreno risulta pianeggiante, rendendo impossibile la visuale. La mitigazione a confine con l'impianto garantisce un ulteriore scudo visivo all'impianto.

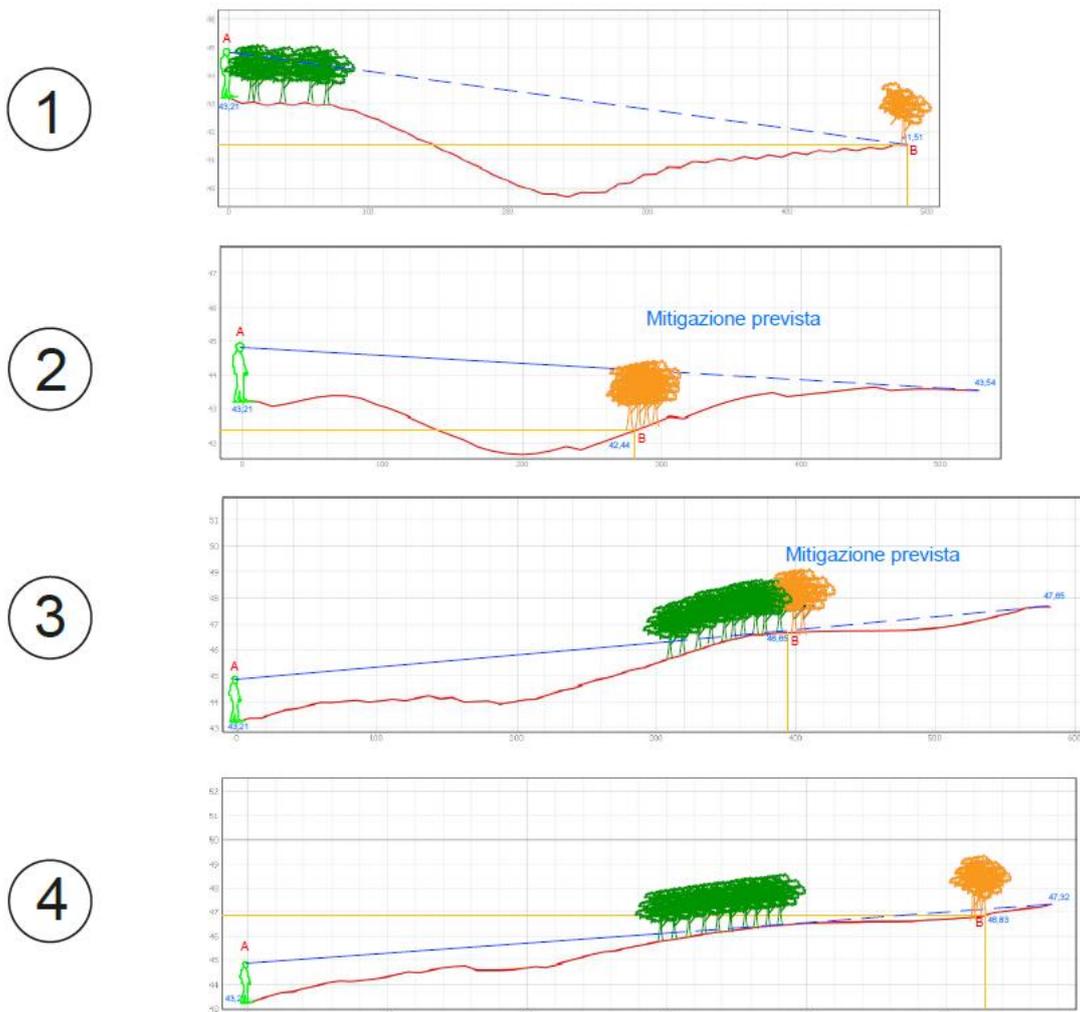


Figura 4.4.3: Profili longitudinali del terreno partendo da Masseria Cuggiò.



Figura 45: Vista prospettica dell'impianto da Masseria Cuggiò.

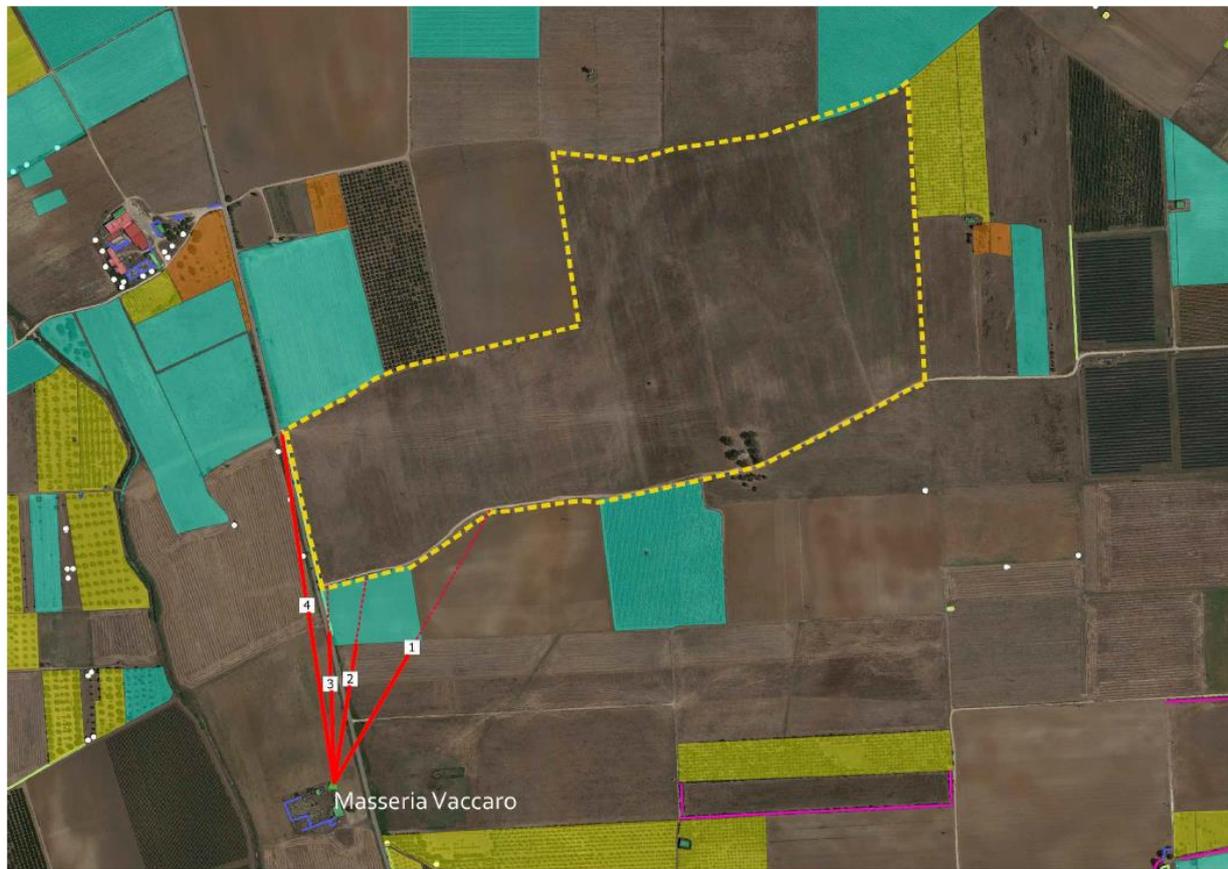
MASSERIA VACCARO

Figura 4.6: Analisi visiva dell'area di impianto con mappatura delle interferenze esistenti da Masseria Vaccaro

Come è possibile osservare da [Figura 4.6](#), l'impianto di base risulta avere una bassa visibilità. Sono stati dunque considerati 4 sezioni visive per dimostrare la non visibilità globale dell'impianto.

In [Figura 4.7](#) invece è rappresentato l'analisi del contesto colturale ed antropico attorno a Masseria Vaccaro. Tutte le sezioni visive sono coperte di base da vigneti (indicati in ciano). Inoltre, a garantire una ulteriore copertura dell'area dell'impianto, su tale versante, soprattutto sulla SP44, vi è un'opera di mitigazione (indicata in arancio in figura).

Dai profili longitudinali si deduce che la componente della mitigazione garantisce un effetto complementare di schermatura dell'impianto annullando totalmente l'impatto visivo.

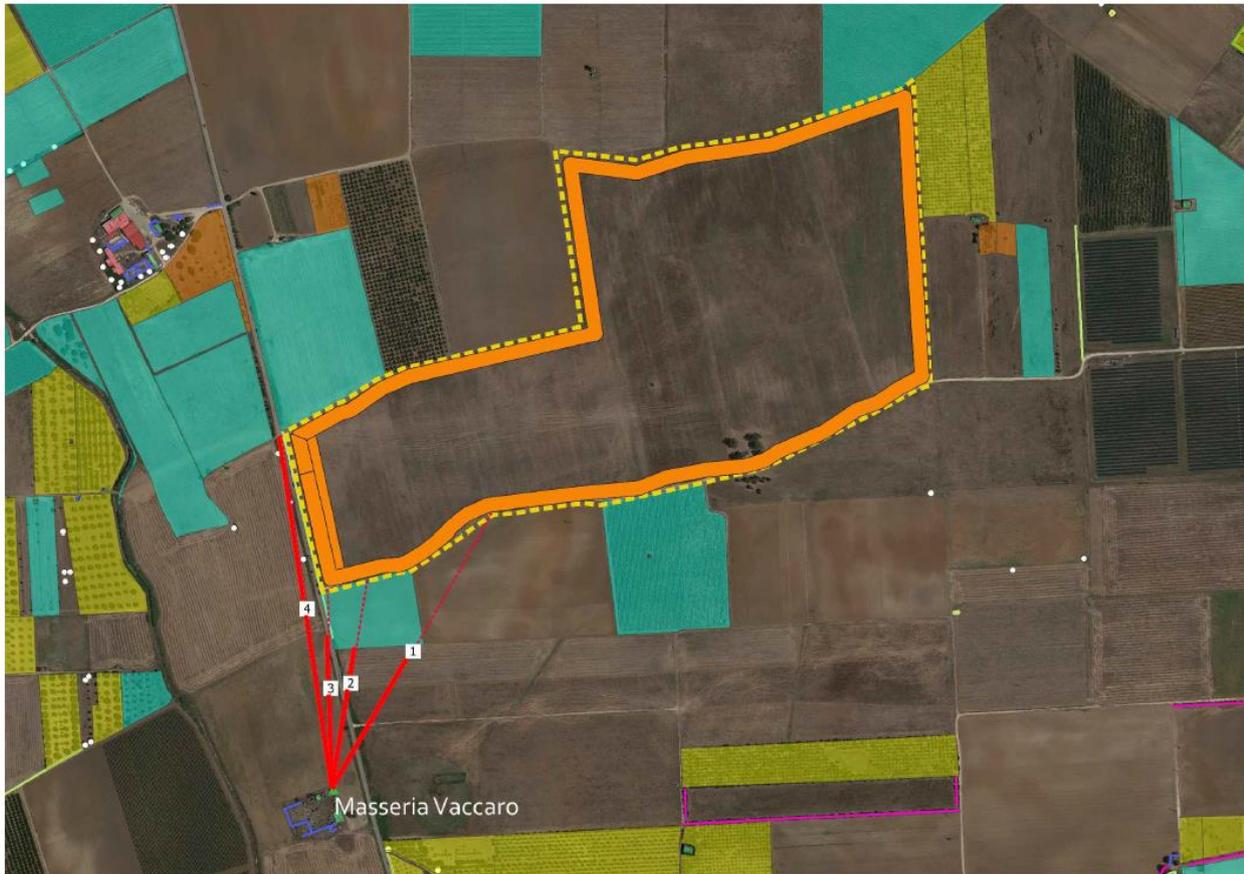


Figura 476: Analisi visiva dell'area di intervento con mappatura delle interferenze esistenti e opere di mitigazione a progetto da Masseria Vaccaro

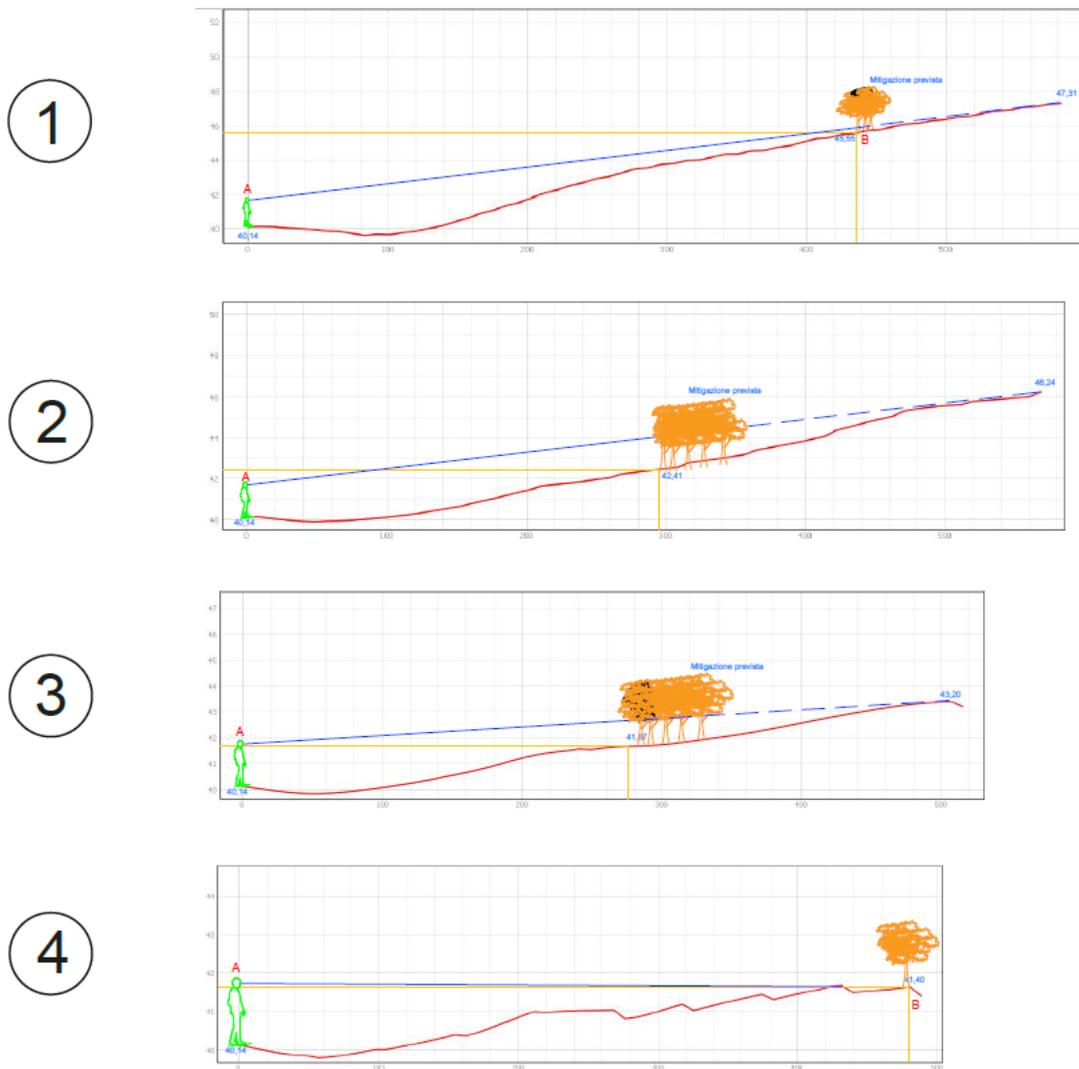


Figura 4.87: Profili longitudinali del terreno partendo da Masseria Vaccaro

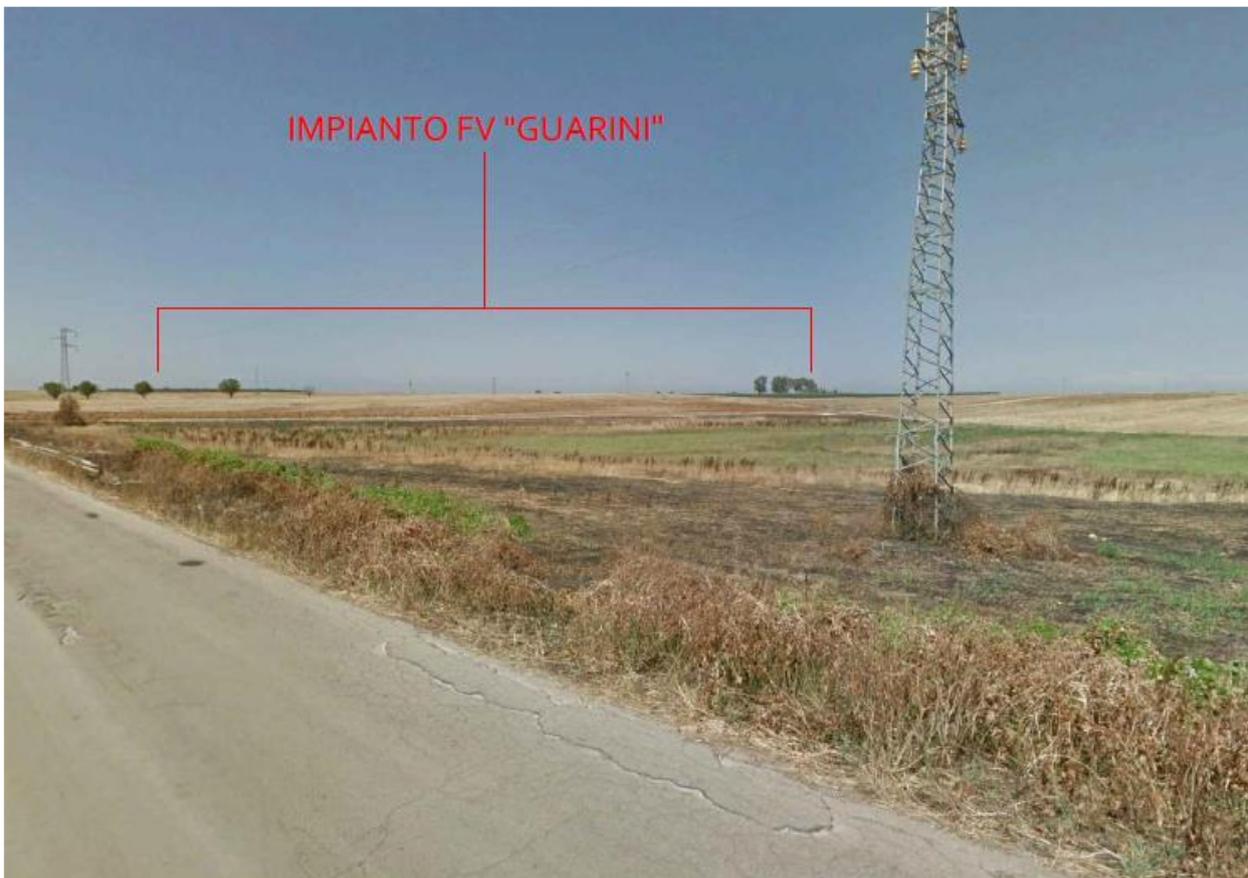


Figura 49: Vista prospettica dell'impianto da Masseria Vaccaro

MASSERIA BARONI


Figura 49: Analisi visiva dell'area di impianto con mappatura delle interferenze esistenti da Masseria Baroni

Nel caso di Masseria Baroni, considerando solo ed esclusivamente il profilo del terreno, senza ostacoli base, risulterebbe visibile in lontananza solo la parte adiacente la strada provinciale 44. Tale zona è però, come già detto in precedenza, visivamente mitigata in modo adeguato. Inoltre Masseria Baroni risulta essere una delle masserie più lontane dall'impianto. Le sezioni visive considerate inoltre intercettano tutte un vicino capannone che ostruisce completamente la visuale. Inoltre si succedono svariati vigneti ed uliveti che coprono totalmente la visuale dell'impianto nella sua integrità. I profili longitudinali confermano geometricamente quanto evidenziato nelle planimetrie in oggetto, dimostrando il nullo impatto visivo dal punto di osservazione di Masseria Baroni.



Figura 50: Analisi visiva dell'area di intervento con mappatura delle interferenze esistenti e opere di mitigazione a progetto da Masseria Baroni

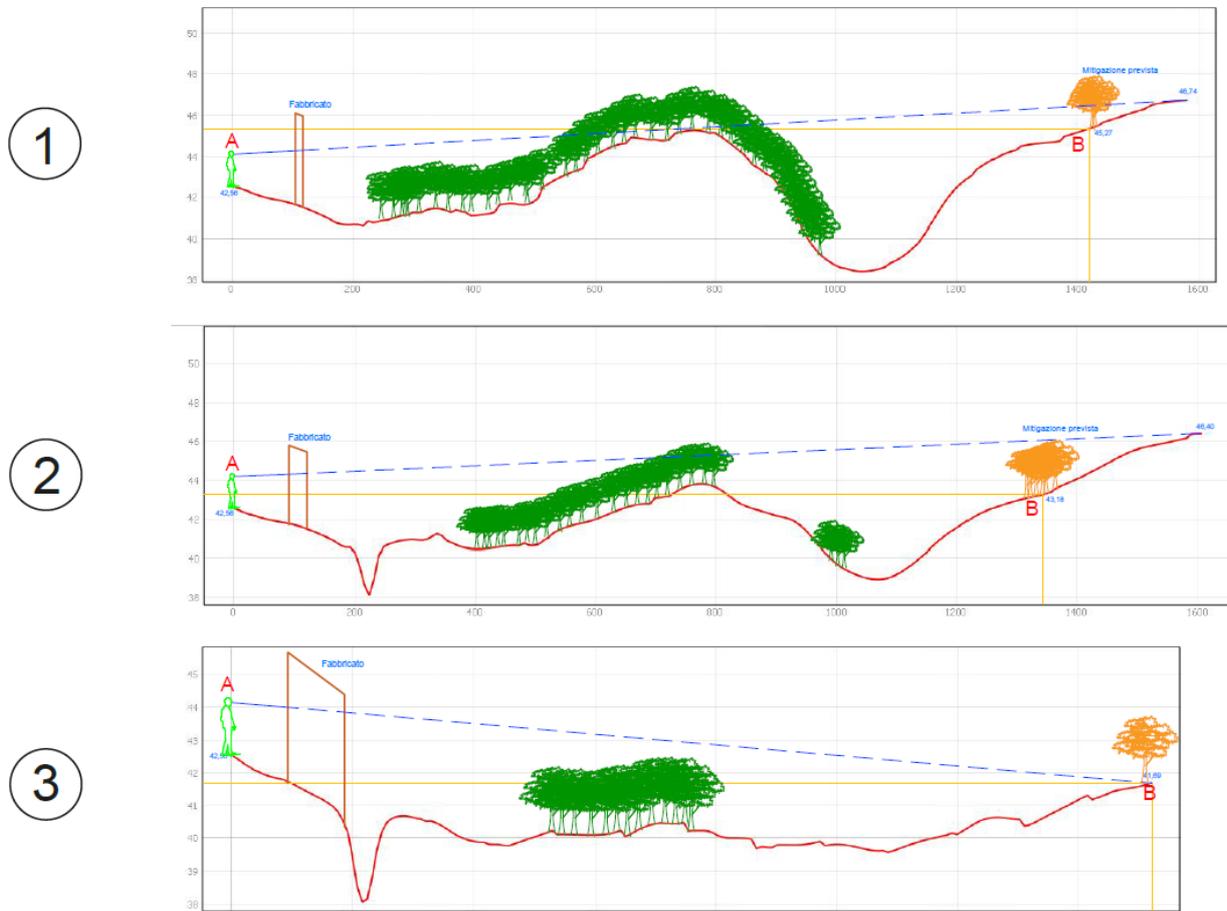


Figura 51: Profili longitudinali del terreno partendo da Masseria Baroni

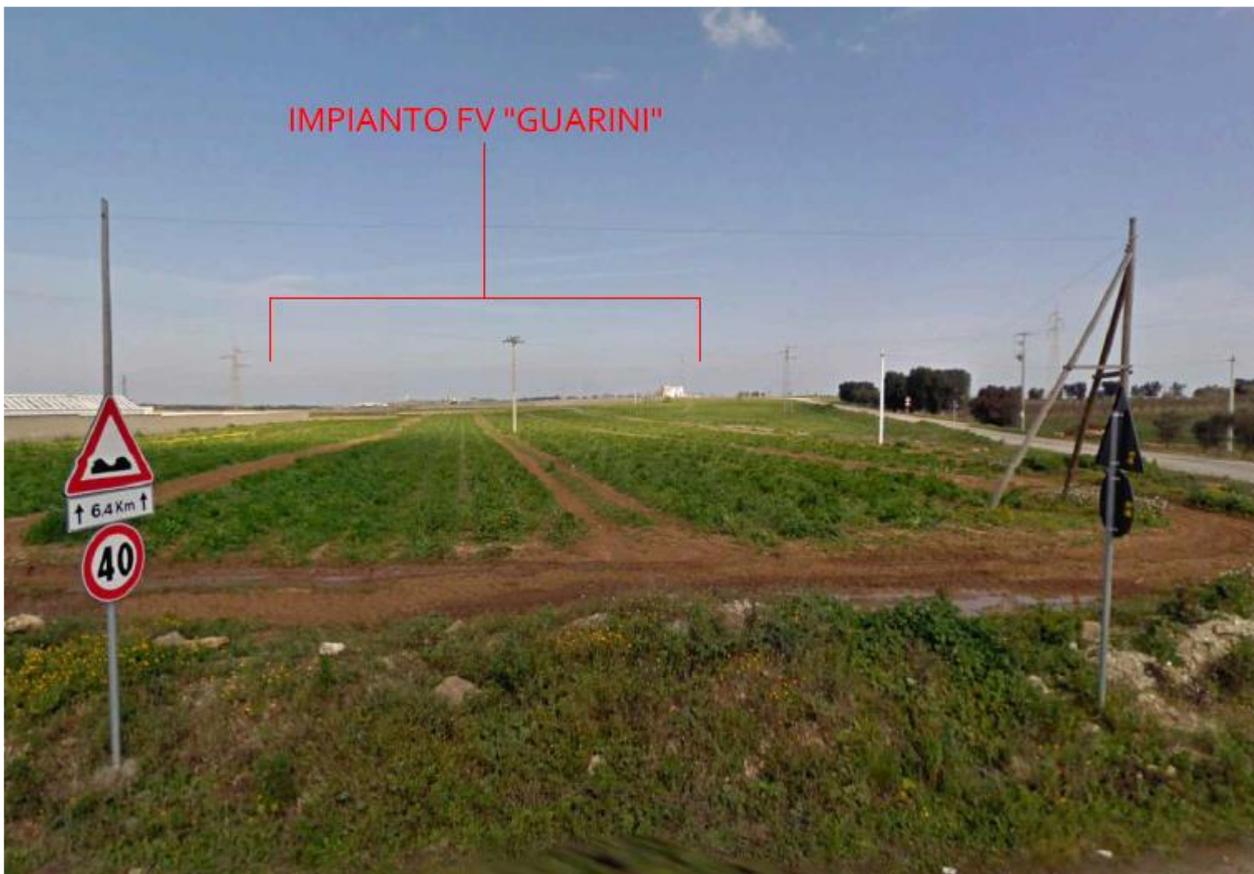


Figura 52: Vista prospettica dell'impianto da Masseria Baroni

MASSERIA BIANCO DI NAPOLI

Figura 53: Analisi visiva dell'area di impianto con mappatura delle interferenze esistenti da Masseria Bianco di Napoli

Dall'analisi di visibilità da Masseria Bianco di Napoli è possibile osservare che, relativamente solo ed esclusivamente al suolo spurio di ogni ostacolo, risulterebbe visibile una maggiore area dell'impianto, ma con bassissimo grado di visibilità. Pertanto è necessario sottolineare che l'area compresa tra la masseria e l'impianto è composta da vigneti (indicati in color ciano) e uliveti (indicati in verde). La masseria è in larga parte circondate da colture mediamente alte che schermano nella totalità l'area dell'impianto, nonostante in tale zona non vi sia presenza di mitigazione. I 5 profili longitudinali del terreno indicati mostrano una larga fascia di vegetazione che copre l'area dell'impianto. Pertanto in tale zona si è deciso di non provvedere a realizzare ulteriori interventi di mitigazione.

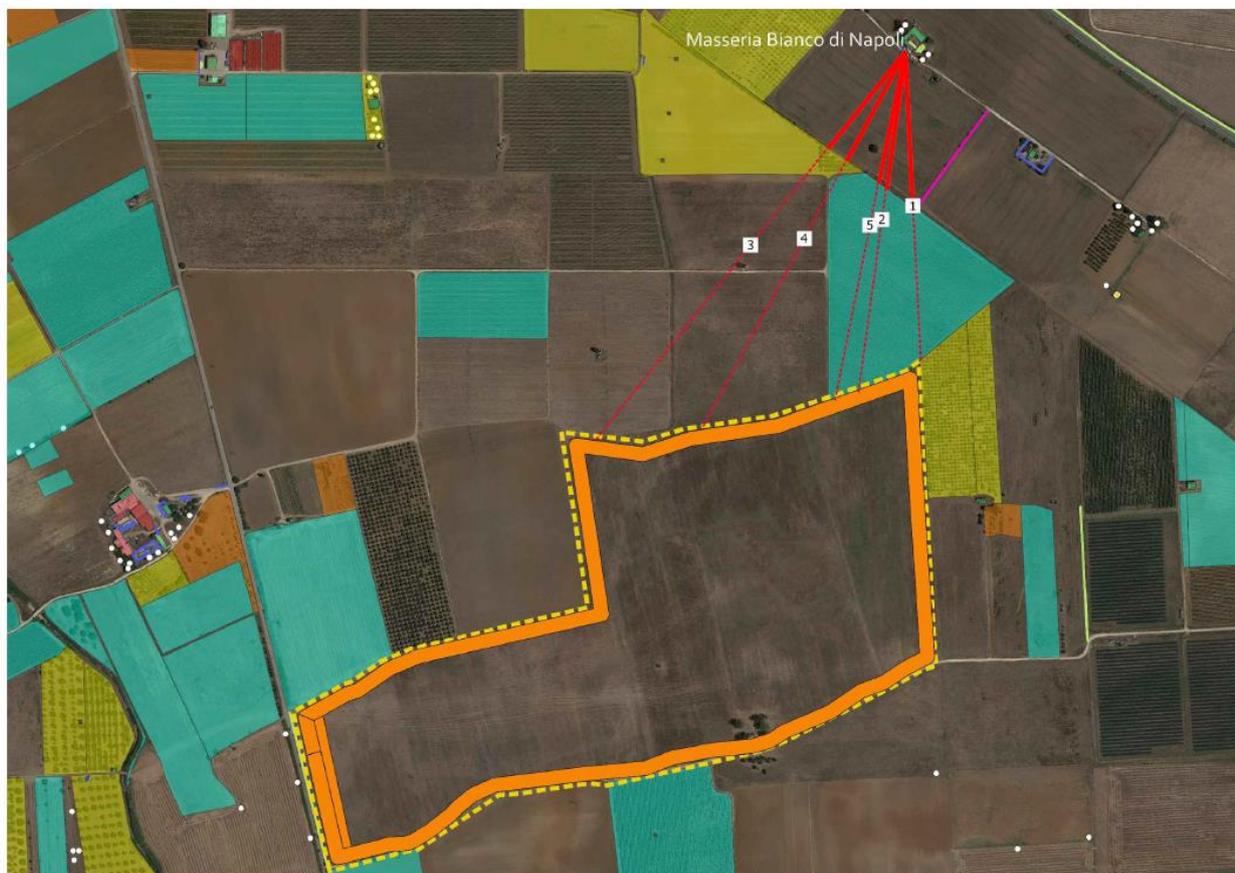
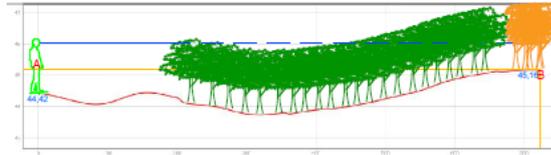


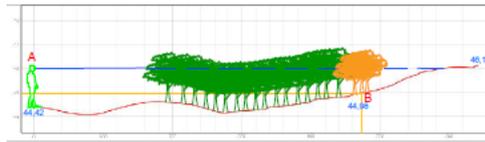
Figura 54: Analisi visiva dell'area di intervento con mappatura delle interferenze esistenti e opere di mitigazione a progetto da

Masseria Bianco di Napoli

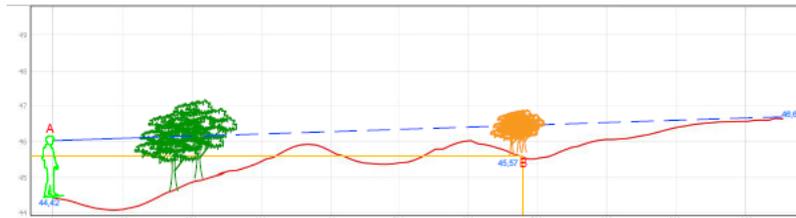
1



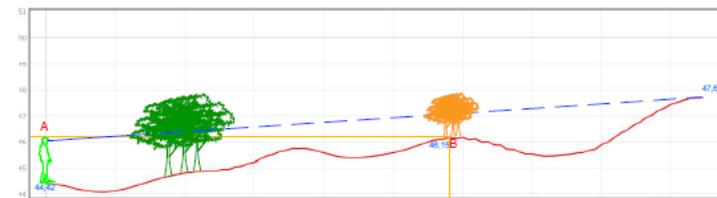
2



3



4



5

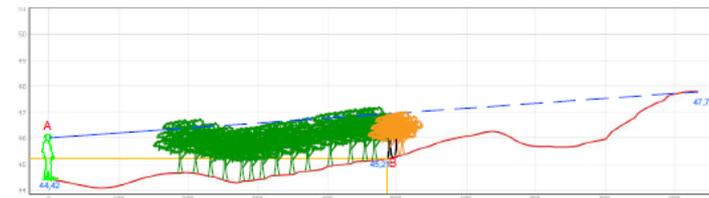


Figura 55: Profili longitudinali del terreno partendo da Masseria Bianco di Napoli

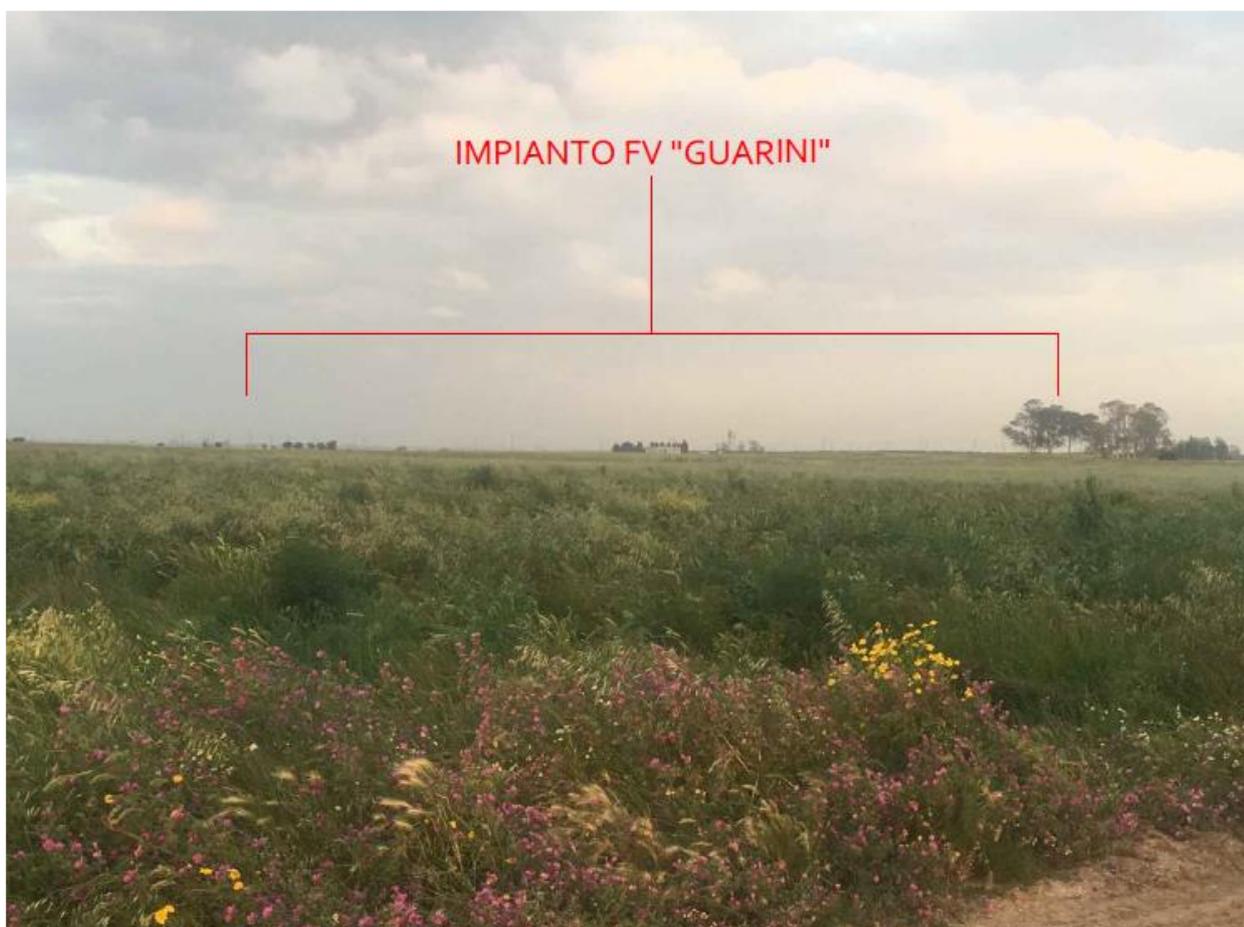


Figura 56: Vista prospettica dell'impianto da Masseria Bianco di Napoli

MASSERIA MOSCOVA NUOVA

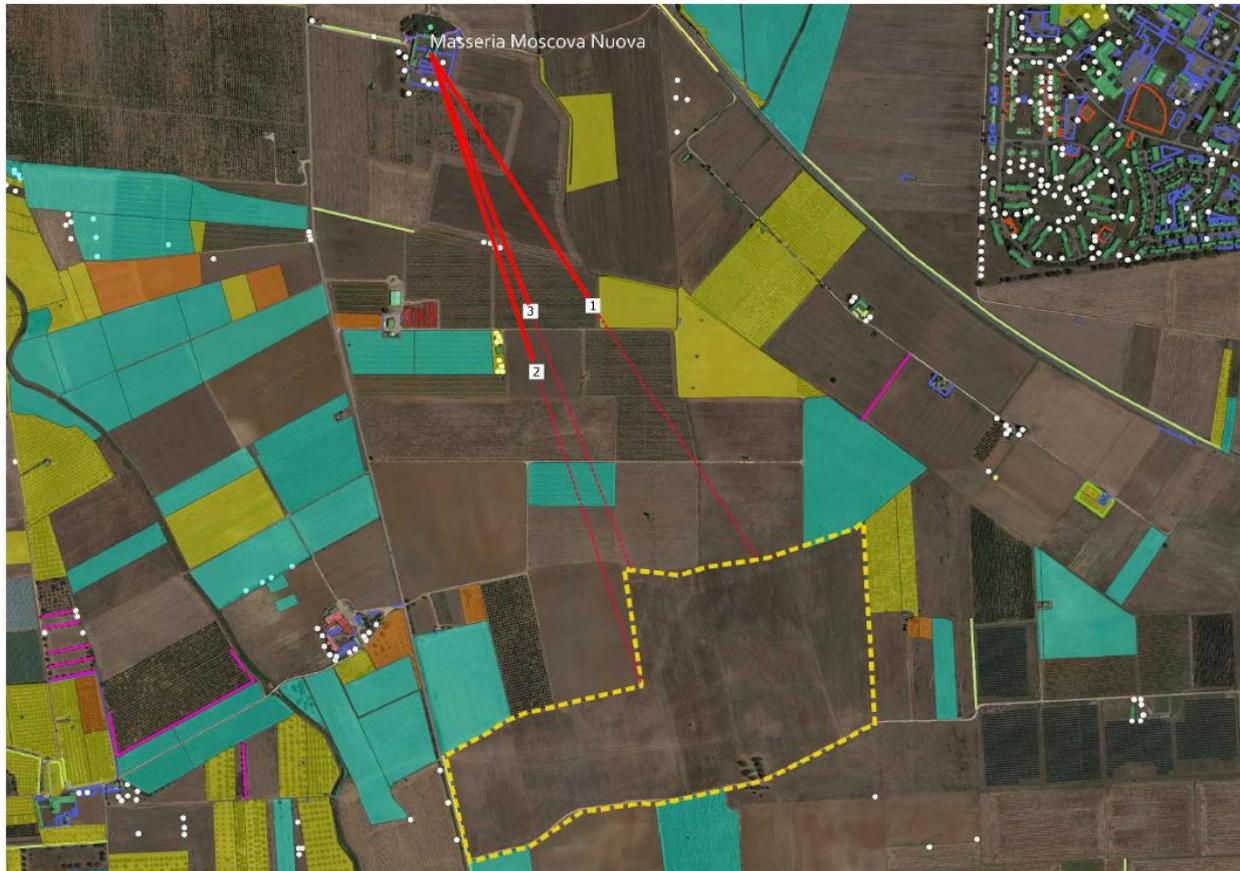


Figura 57: Analisi visiva dell'area di impianto con mappatura delle interferenze esistenti da Masseria Moscova Nuova

Nel caso dell'analisi di visibilità da Masseria Moscova Nuova, è importante specificare che essa è la masseria sita più lontana dall'impianto. Come è possibile osservare da [Figura 57](#), le aree dell'impianto, non considerando gli ostacoli, sono di piccola entità. Analizzando nel dettaglio le colture presenti, si nota la presenza di vigneti che ostacolano la vista dell'impianto, già di per sé poco visibile a causa della grande distanza e della prospettiva dovuta al terreno pianeggiante. Osservando nel dettaglio i profili longitudinali è possibile dedurre che in questo caso la vegetazione di ostacolo già presente sul territorio è di minore entità, ma è posta nei punti più alti del profilo del terreno. Pertanto, essa funge da naturale barriera visiva per l'impianto.

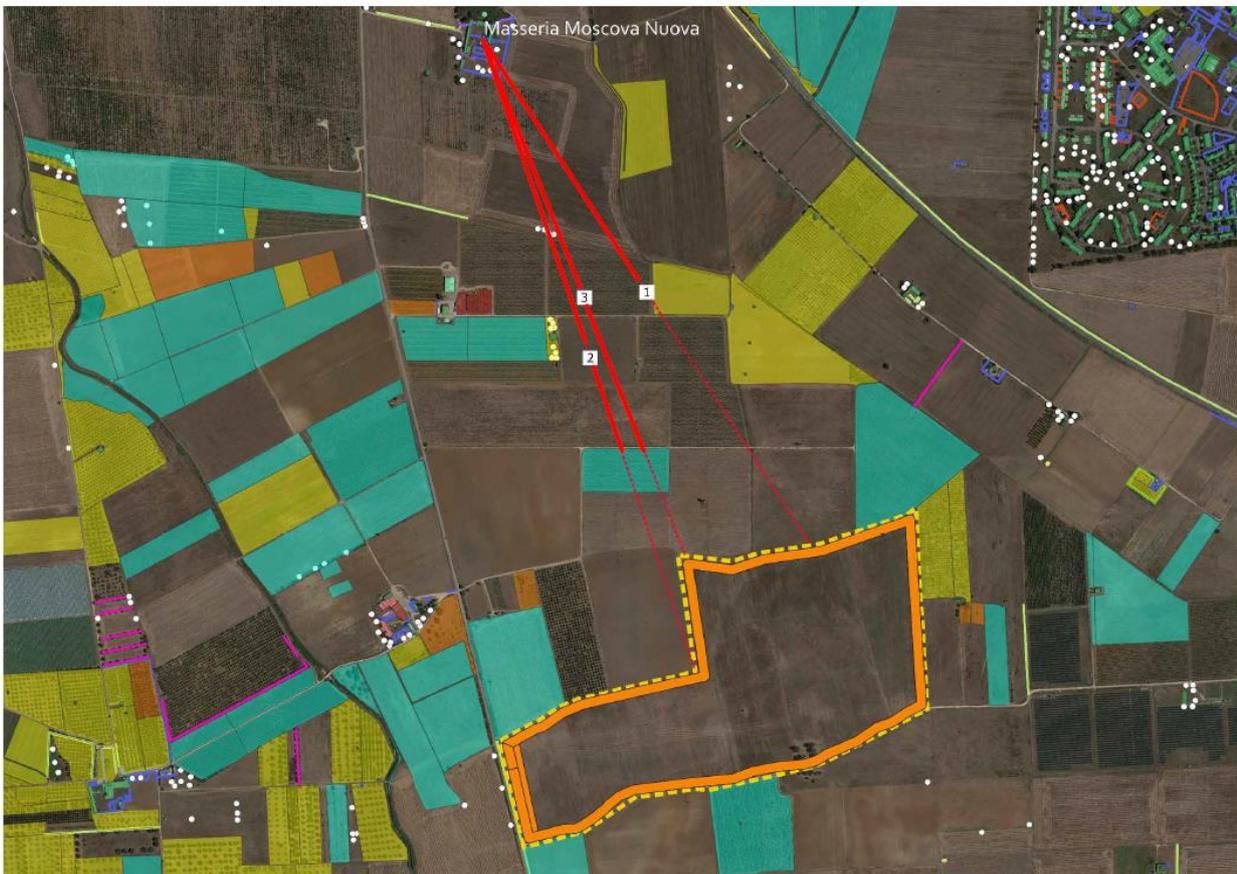


Figura 58: Analisi visiva dell'area di intervento con mappatura delle interferenze esistenti e opere di mitigazione a progetto da

Masseria Moscova Nuova

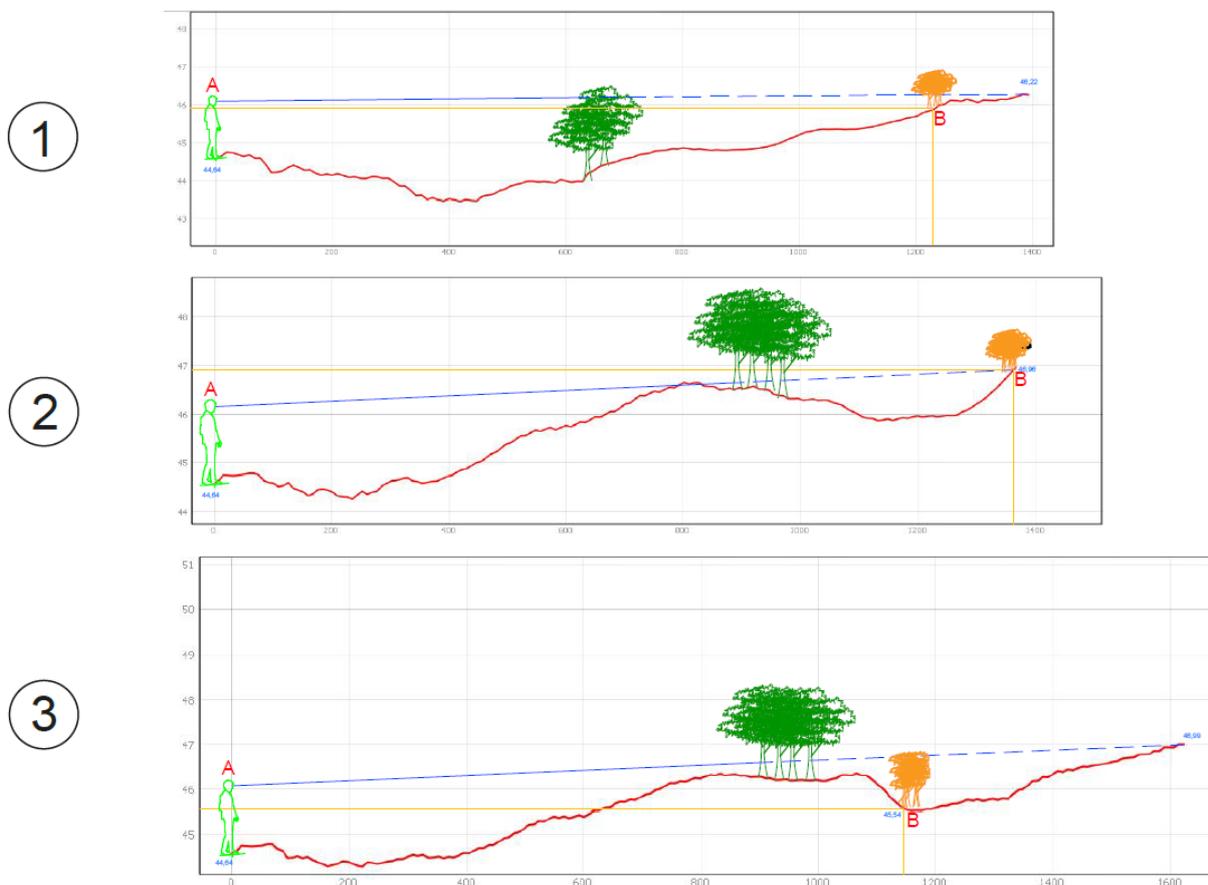


Figura 59: Profili longitudinali del terreno partendo da Masseria Moscova Nuova

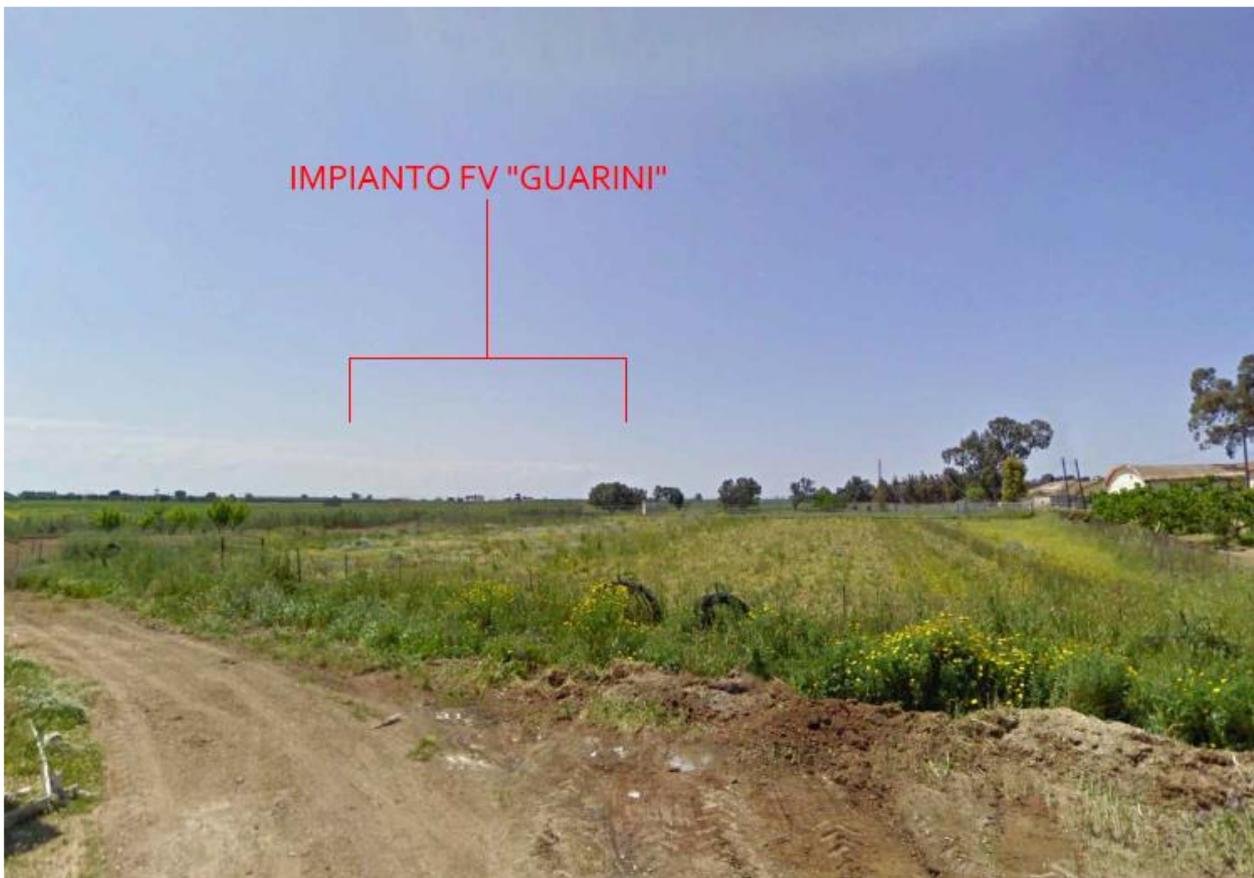


Figura 59: Vista prospettica dell'impianto da Masseria Moscova Nuova

PUNTO SENSIBILE N. 1 – CANALE REALE



Figura 60: Analisi visiva dell'area di impianto con mappatura delle interferenze esistenti da Canale Reale

Come è possibile osservare da [Figura 60](#) l'impianto di base risulta avere una bassa visibilità. Sono stati dunque considerati 15 sezioni visive per dimostrare la non visibilità globale dell'impianto.

In [Figura 61](#) **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** invece è rappresentato l'analisi del contesto culturale ed antropico attorno a Canale Reale. Tutte le sezioni visive sono coperte di base da vigneti (indicati in ciano). Inoltre, a garantire una ulteriore copertura dell'area dell'impianto, su tale versante, soprattutto sulla SP44, vi è un'opera di mitigazione.

Dai profili longitudinali si deduce che la componente della mitigazione garantisce un effetto complementare di schermatura dell'impianto annullando totalmente l'impatto visivo



Figura 61: Analisi visiva dell'area di intervento con mappatura delle interferenze esistenti e opere di mitigazione a progetto da Canale Reale

PROFILI LONGITUDINALI-LINEE DI VISIBILITÀ'

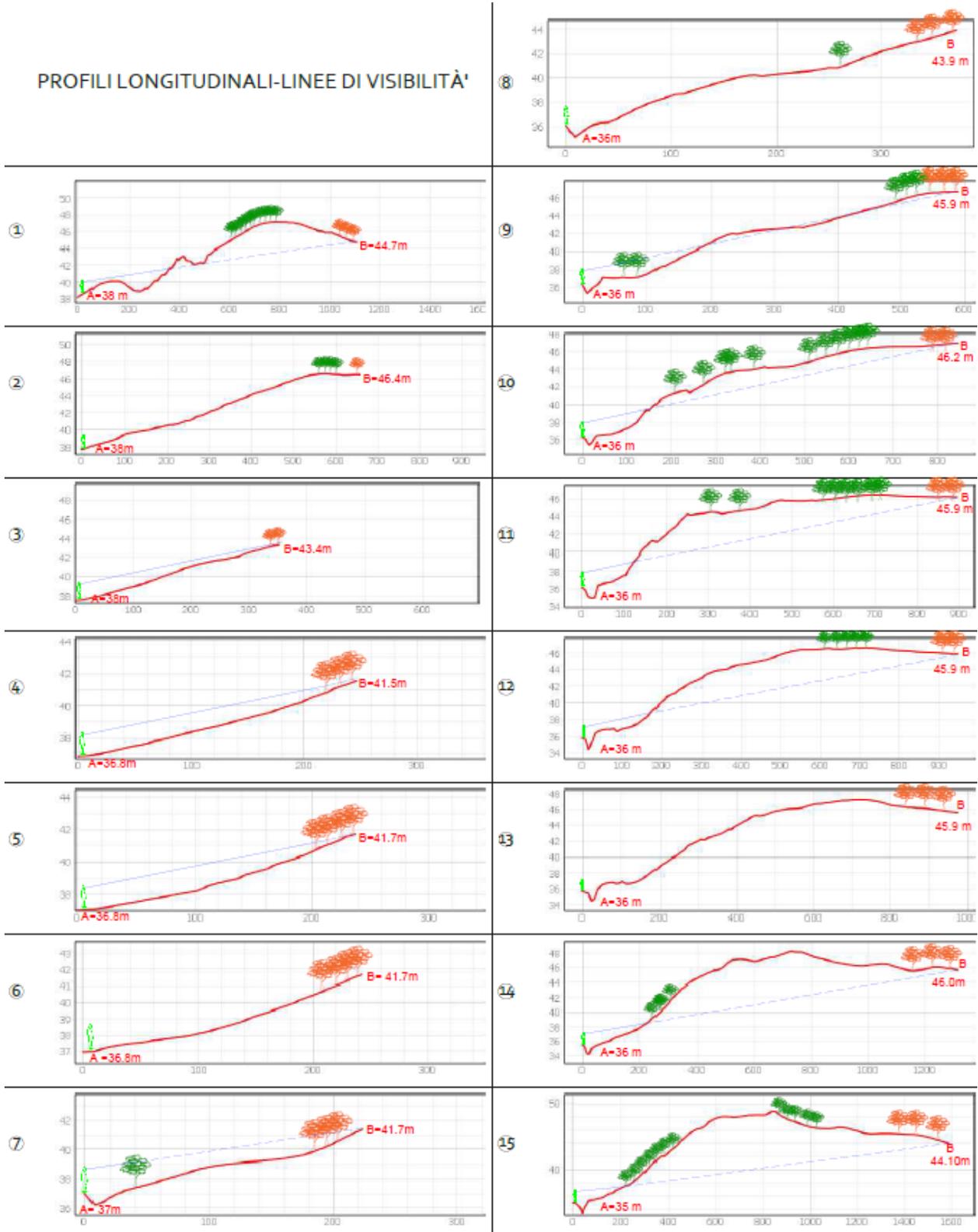


Figura 62: Profili longitudinali del terreno partendo dal Canale Reale

PUNTO SENSIBILE N. 2 – FERROVIA



Figura 63: Analisi visiva dell'area di impianto con mappatura delle interferenze esistenti da Ferrovia

Dall'analisi di visibilità da Ferrovia è possibile osservare che, relativamente solo ed esclusivamente al suolo spurio di ogni ostacolo, risulterebbe visibile una maggiore area dell'impianto, ma con bassissimo grado di visibilità. Pertanto è necessario sottolineare che l'area compresa tra la Ferrovia e l'impianto è composta da vigneti (indicati in color ciano) e uliveti (indicati in verde). La Ferrovia è in larga parte circondate da colture mediamente alte che schermano nella totalità l'area dell'impianto, nonostante in tale zona non vi sia presenza di mitigazione. I 18 profili longitudinali del terreno indicati mostrano una larga fascia di vegetazione che copre l'area dell'impianto. Pertanto in tale zona si è deciso di non provvedere a realizzare ulteriori interventi di mitigazione.



Figura 64: Analisi visiva dell'area di intervento con mappatura delle interferenze esistenti e opere di mitigazione a progetto da Canale Reale

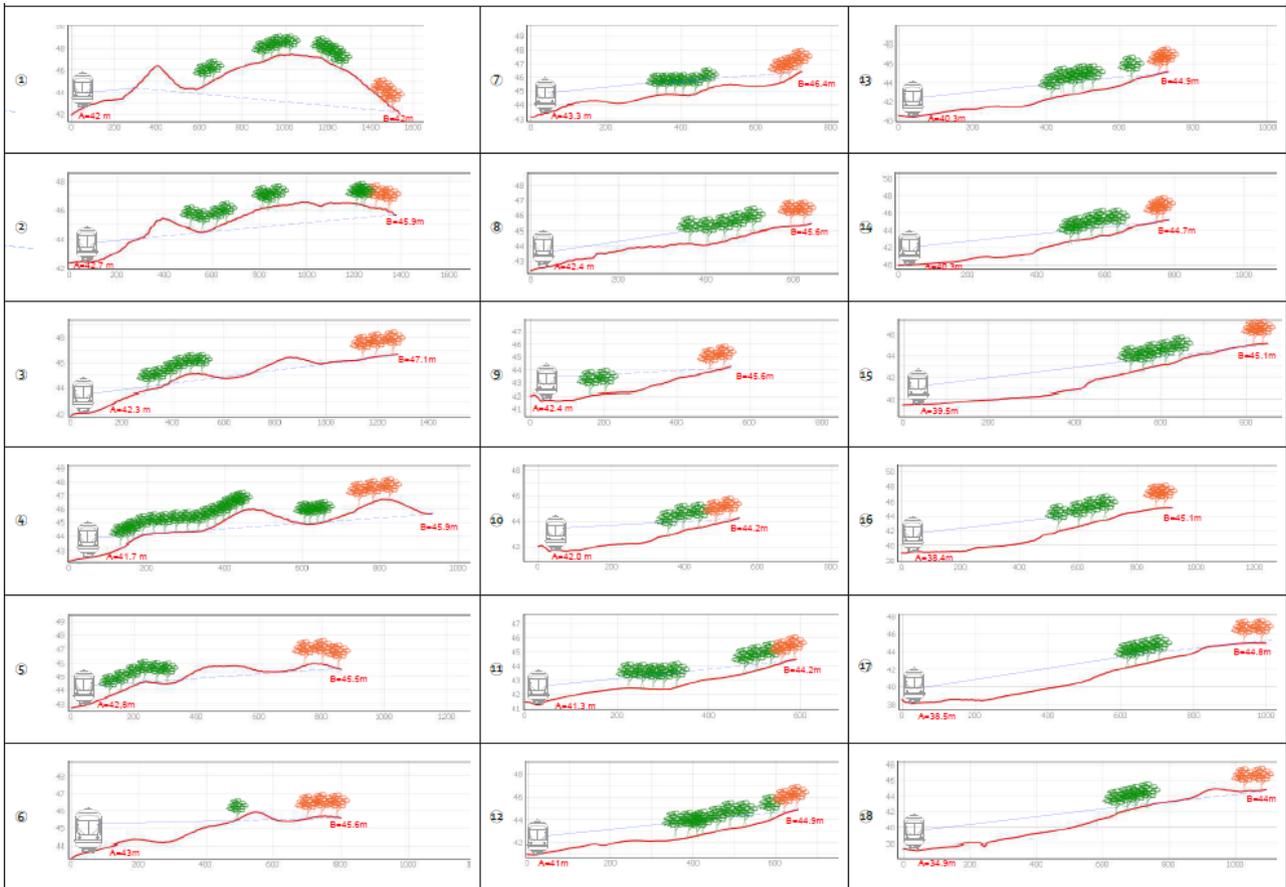


Figura 65: Profili longitudinali del terreno partendo dalla Ferrovia

6.1.1.1 Rumore e vibrazioni

Di seguito si analizzano le viste dalle strade più vicine all'area impianto considerando quella che è la visuale attuale (ante operam) e la simulazione post operam con le opportune misure di mitigazione.

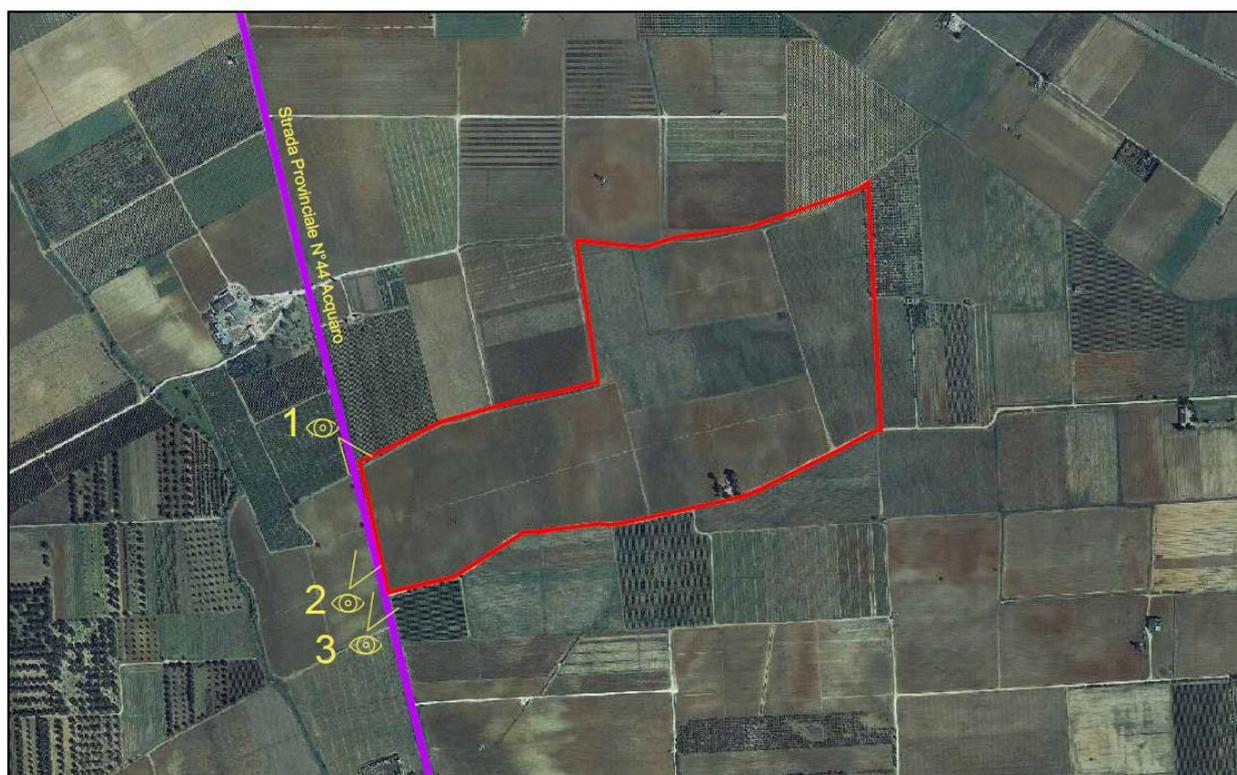


Figura 66: Ubicazione dei punti in cui sono state scattate le foto per le simulazioni (Punti 1, 2, 3 indicati in giallo).



Figura 67: Vista dal punto 1 posto sulla S.P. 44 "Acquaro" – situazione ante operam



Figura 68: Vista dal punto 1 posto sulla S.P. 44 "Acquaro" – con simulazione di schermatura alberata di mitigazione post operam.



Figura 69: Vista dal punto 2 posto sulla S.P. 44 "Acquaro" – ante operam



Figura 70: Vista dal punto 2 posto sulla S.P. 44 "Acquaro" - con simulazione di schermatura alberata di mitigazione post operam



Figura 71: Vista dal punto 3 posto sulla S.P. 44 "Acquaro" – ante operam



Figura 67: Vista dal punto 3 posto sulla S.P. 44 "Acquaro" – con simulazione di schermatura alberata di mitigazione post operam.

Come si può notare dalle foto-simulazioni (*Figura 68, Figura 70, Figura 67*), la schermatura degli alberi ha lo scopo di mitigare l'impatto visivo dell'impianto agrolvoltaico e, di fatto, la cumulabilità visiva risulterà scarsa e in alcuni casi nulla.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	87 di 93
---	---	----------

Come si può vedere dalle figure sopra riportate, l'impianto sarà parzialmente visibile dalle Masserie *Cuggiò* (a), *Vaccaro* (b) e *Baroni* (c). Inoltre, bisogna considerare che tale calcolazione non tiene conto delle opere di mitigazione che si andranno ad inserire, perciò tale impatto sarà nettamente inferiore.

Inoltre, l'area impianto sarà davvero poco visibile dalla Masseria Bianco di Napoli anche grazie alla conformazione geomorfologica del territorio.

7. 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 palinsento 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 agrovoltaiico 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

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	88 di 93
---	---	----------

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.

7.1 Parametri di lettura di qualità/criticità paesaggistiche

7.1.1 Diversità

DIVERSITÀ (riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici): in merito a tale carattere, si può affermare che siamo al cospetto di un paesaggio di grande complessità, caratterizzato da un'assoluta chiarezza geografica e in cui permangono e si riconoscono i principali caratteri distintivi e le diverse componenti strutturanti, pur in una condizione di stretta compresenza e contiguità.

Le condizioni generali di visibilità dell'ambito geografico di interesse danno la possibilità di comprendere nel suo insieme la stratificazione insediativa dell'intorno e di apprezzare la ricchezza morfologica dei caratteri nonché l'intrinseca bellezza dei luoghi.

Guardando Brindisi dall'Isola di Sant'Andrea o dal grande piazzale del Monumento al Marinaio che domina il seno di Ponente del porto interno, si dispiegano con un solo sguardo la straordinaria condizione geografica della Città d'acqua e tutti i segni della sua ricchissima stratificazione insediativa.

Tra tutti gli elementi naturali e insediativi antichi e contemporanei, permane e fa da elemento connettivo il paesaggio agrario della piana costiera comprendente la trama fondiaria e la viabilità territoriale che in gran parte ripercorre antichi tracciati litoranei e racchiusa a nord dai profili delle murge salentine.

Tra gli ulteriori elementi si richiamano le aree portuali, produttive e industriali che hanno fortemente connotato la trasformazione della fascia costiera.

Congruità del progetto

Quello oggetto di studio non rientra tra gli interventi di sistema di tipo infrastrutturale, urbanistico o insediativo capaci di ingenerare nuove relazioni tra le componenti strutturanti o di alterare la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	89 di 93
---	---	----------

Il progetto si localizza infatti nell'ambito stretto di uno dei tasselli del mosaico paesaggistico e data la sua tipologia, estensione, funzione e caratteristiche, non ha alcuna capacità di aumentare, né ridurre la riconoscibilità dei luoghi né di introdurre ulteriori elementi di diversità.

Il progetto non produrrà modifiche permanenti o irreversibili, rimarcando tuttavia una possibile strada verso la riconversione funzionale e produttiva dei luoghi, cogliendo l'obiettivo di avviare una transizione del modello produttivo energetico.

7.1.2 Integrità

INTEGRITÀ (permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici, relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, tra gli elementi costitutivi): in merito a tale carattere, per ciò che riguarda la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi valgono tutte le considerazioni fatte per il precedente parametro "diversità".

Certamente la compresenza e la contiguità tra sistemi, se da una parte garantisce le strette relazioni, dall'altra determina la necessità di porre particolari attenzioni all'equilibrio tra le parti affinché le caratteristiche precipue delle componenti non vengano messe a rischio di riduzioni o significative alterazioni.

Congruità del progetto

I lotti dove si intendono portare avanti queste progettualità si trattano di seminativi incolti e ricadono in un'area dove sono già presenti diversi impianti fotovoltaici, come già analizzato nell'elaborato *SIA_05_Relazione di valutazione dell'impatto visivo e degli impatti cumulativi*. Questo porta a considerare che l'impianto agrovoltaiico in oggetto non riduce in alcun modo i caratteri di integrità dei sistemi ambientali e antropici e anzi, attraverso i processi di riqualificazione e di riconversione funzionale dell'area, favorisce la loro permanenza nel tempo.

7.1.3 Qualità visiva

QUALITÀ VISIVA (presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche): come diffusamente descritto nel capitolo dedicato alla struttura percettiva dei luoghi, per l'analisi della qualità visiva sono state prese in considerazione:

- nr. 5 masserie presenti nel raggio di 1,5 km dall'impianto:

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	90 di 93
---	---	----------

- a. Masseria Cuggiò;
- b. Masseria Vaccaro;
- c. Masseria Baroni;
- d. Masseria Bianco di Napoli;
- e. Masseria Moscovia Nuova.

E nr. 2 strade non panoramiche:

1. Strada Provinciale 44 "Acquaro";
2. Strada Comunale n.21 per Lo Spada.

Congruità del progetto

Come già discusso nel Capitolo 6, la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici in campo aperto 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. Inoltre sono state pensate delle misure di mitigazione - quale la previsione di essenze arboree autoctone, coltivazioni a carciofo e siepi in doppio filare con piante autoctone lungo la S.P. 44 "Acquaro" atte proprio a limitare l'impatto visivo da particolari punti sensibili come le masserie e le strade, anche se non panoramiche.

In definitiva, le opere in progetto, non hanno alcuna capacità di alterazione visiva e quindi non introduce nuovi elementi che possano guidare e orientare lo sguardo, né elementi di disturbo dei principali punti di riferimento visuale o di interesse paesaggistico.

7.1.4 Rarità

RARITÀ (presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari): quanto riportato nella lettura dei caratteri prevalenti dei luoghi in termini di complessità e diversità, è sufficiente a spiegare che sono pochi i siti in Italia che possono vantare una tale quantità di elementi distintivi concentrati in pochissimi chilometri.

Pertanto, in questo caso la rarità non si ritrova tanto nella presenza di singoli elementi che fungono da attrattori (un complesso monumentale o archeologico, una singolarità geomorfologica, un'infrastruttura

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	91 di 93
---	---	----------

prevalente, un ambiente naturale unico) quanto nella compresenza di più situazioni, contigue o continue e comunque quanto mai in stretta relazione.

Congruità del progetto

Per quanto detto sopra, non vi è nulla che si possa dire di significativo circa le potenziali interferenze del progetto con elementi che conferiscono caratteri di rarità.

8. DISMISSIONE IMPIANTO E RECUPERO PAESAGGISTICO

La logica generale di progetto evidenzia una volontà di perfezionare l'integrazione con l'ambiente circostante, anche attraverso la rinuncia, all'ottimizzazione delle prestazioni energetiche e dando priorità ad un posizionamento che rispetti totalmente le caratteristiche naturalistiche e morfologiche del sito.

Si ribadisce, quindi, come il progetto nelle sue caratteristiche generali, abbia tenuto conto delle configurazioni morfologiche e dei caratteri del territorio.

Attraverso tale progetto, inoltre, si viene a creare una nuova tipologia di paesaggio che dà nuova identità e qualità allo stesso, oltre che contribuirà a creare nuove prospettive di sviluppo della zona.

Una riflessione è stata poi svolta sulla fase di dismissione, garantita opportunamente. Al termine della vita utile dell'impianto, dovrà essere prevista la dismissione dello stesso e la restituzione dei suoli alle condizioni ante-operam.

Si conviene aggiungere che a fine vita dell'impianto agrovoltaiico, non verranno invece rimosse le misure di mitigazione e compensazione ambientale previste dal progetto.

Questi interventi di mitigazione e compensazione sono pensati al fine di migliorare la qualità del terreno (vegetativi autoriseminanti), la biodiversità (vegetativi, strisce di impollinazione, sassaie, stalli per uccelli) e la tutela dei caratteri identitari del territorio (carciofi)

Pertanto, il valore paesaggistico ambientale dell'area post-dismissione sarà maggiore del valore dell'area in condizioni ante-operam.

Per approfondimenti sulle misure di mitigazione e compensazione progettate, si rimanda all'elaborato *SIA_09 Relazione sulle Misure di Mitigazione e Compensazione*.

La dismissione dell'impianto avverrà mediante le modalità descritte nell'elaborato *P_05 Piano di Dismissione Impianto*.

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	92 di 93
---	---	----------

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 incolto non utilizzato a scopi agricoli.

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: l'intervento 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 smi) 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).

	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	93 di 93
---	---	----------

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 agrovoltaico 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 agrovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. Le tecniche di installazione scelte, moduli montati su supporti infissi o avvitati 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 agrovoltaico, 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.