

**Regione Puglia
Provincia di Brindisi
Comune di Brindisi**

PROGETTO DEFINITIVO: IMPIANTO FV-PINICELLE



OGGETTO:

**PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO- FOTOVOLTAICO
DELLA POTENZA DI 26,000 MW IN AC E 29,328 MW IN DC
E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE**

PROCEDURA AUTORIZZATIVA:

Provvedimento Unico Ambientale (PUA) ai sensi dell'art.27 del D.Lgs.152/2006

IL COMMITTENTE

**ENERGIE GREEN PUGLIA S.R.L.
VIA XX SETTEMBRE N.69 - PALERMO (PA)
P.IVA 06829690822**

timbro e firma

ENERGIE GREEN PUGLIA SRL
Via XX Settembre 69 - 90141 Palermo
P.IVA 06829690822

IL PROGETTISTA

Ing. Giuseppe Santaromita Villa

Collaboratori:

Ing. Lo Bello Alessia
Ing. Torrisi Roberta
Ing. Messina Valeria
Ing. Bazan Flavia
Ing. Cavarretta Maria Vincenza
Ing. Conoscenti Rosalia
Ing. Lala Rosa Maria
Ing. Lo Re Monica
Ing. Mazzeo Melania
Ing. Pintaldi Giulia
Ing. Scacciaferro Anna

timbro e firma



COD. ELAB:

A15

ELABORATO:

**RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ CON IL PIANO
PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)**

REVISIONE:

REV.02

CODICE DI RINTRACCIABILITA':

201900072

DATA:

20/05/2022

TIMBRO ENTE AUTORIZZANTE

Sommario

1.	Premessa.....	2
2.	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)	5
2.1	Ambito 9 - "La campagna brindisina"	12
2.2	Inquadramento su Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) e verifica compatibilità.....	16
3.	Piano Urbanistico Generale (PUG) e coerenza con il Piano Paesaggistico Territoriale (PPTR)	34
4.	Efficacia del PUTT/p dopo l'approvazione del PPTR	38
4.1.	Ambiti territoriali estesi.....	38
4.2.	Ambiti territoriali distinti.....	42
4.2.1	Sistema dell'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico	43
4.2.2	Sistema della copertura botanico vegetazionale, colturale e della potenzialità faunistica	44
4.2.3	Sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.....	58
5.	Conclusioni	61

1. Premessa

Il presente elaborato analizza e verifica la compatibilità paesaggistica in riferimento alle direttive di pianificazione, programmazione e tutela vigenti per la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico denominato **FV-Pinicelle** della potenza in immissione in rete di **26.000,00 kW** in corrente alternata e una potenza di **29.328,00 kW** in corrente continua, localizzato all'interno del territorio comunale di Brindisi (BR) e costituito da cinque sotto-impianti della potenza in immissione in rete rispettivamente di:

- **FV-Casignano** (codice interno AG20): **10.400,00 kW** in corrente alternata e una potenza di **11.815,00 kW** in corrente continua da installarsi in **Contrada Casignano**, nel comune di **Brindisi (BR)**, foglio 66 particelle 33, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 96, 97, 132, 136 N.C.T;
- **FV-Masciullo** (codice interno AG98): **5.600,00 kW** in corrente alternata e una potenza di **6.317,00 kW** in corrente continua da installarsi in **Contrada Masciullo**, nel comune di **Brindisi (BR)**, foglio 99 particelle 12, 37, 38, 39, 40, 52, 81 e 82 N.C.T;
- **FV-Lo Spada** (codice interno AG193): **3.000,00 kW** in corrente alternata e una potenza di **3.274,00 kW** da installarsi in **Contrada Casignano**, nel comune di Brindisi (BR), foglio 66 particelle 34, 76, 140, 141, 142, 144, 145, 146 e 147 N.C.T.;
- **FV-Restinco** (codice interno AG194): **2.000,00 kW** in corrente alternata e una potenza di **2.162,00 kW** in corrente continua da installarsi in **Contrada Restinco**, nel comune di Brindisi (BR), foglio 41 particelle 337, 347, 348, 349 e 421 N.C.T. e foglio 42 particelle 16, 17, 18, 19, 20, 21, 60, 61, 62, 66, 73, 74, 75 e 76 N.C.T;
- **FV-La Gonnella** (codice interno AG245): **5.000,00 kW** in corrente alternata e una potenza di **5.761,00 kW** in corrente continua da installarsi in **Contrada La Gonnella**, nel comune di Brindisi (BR), foglio 108 particelle 109, 110 e 111 N.C.T. foglio 109 particella 98 N.C.T. e foglio 133 particelle 24, 27, 28, 178, 179 e 270 N.C.T.

La realizzazione di un impianto di tipo *agro-fotovoltaico* punta a far convivere fotovoltaico e agricoltura con reciproci vantaggi in termini di produzione di energia, tutela ambientale, conservazione della biodiversità e mantenimento dei suoli. In questo modo si vuole preservare la caratteristica originaria del sito, senza produrre particolari alterazioni nell'area individuata per la realizzazione del progetto e in quella circostante.



Figura 1-1 - Ortofoto del parco agro-fotovoltaico FV-Pinicelle

Il parco agro-fotovoltaico denominato FV-Pinicelle, meglio rappresentato nelle tavole di progetto, sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale tramite il collegamento delle dorsali MT interrate 30 kV alla SSEU FV-Pinicelle 150/30 kV, dove la tensione sarà successivamente convogliata tramite elettrodotto AT interrato 150 kV allo stallo condiviso assegnato, da realizzare in una futura stazione di smistamento 150 kV da costruire nelle immediate vicinanze della Stazione di Trasformazione 380/150 kV "Brindisi".



Figura 1-2 - Ortofoto del collegamento alla SSEU FV-Pinicelle



Figura 1-3 - Ortofoto del collegamento allo stallo condiviso assegnato, da realizzare in una futura stazione di smistamento 150 kV da costruire nelle immediate vicinanze della Stazione di Trasformazione 380/150 kV "Brindisi"

La presente relazione mira ad analizzare e verificare l'idoneità delle aree oggetto della realizzazione del progetto in esame con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, strumento di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. In particolare, il PPTR adeguato al "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" di cui al D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, rappresenta lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio, definendo le regole d'uso e di trasformazione rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

2. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” di cui al D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 (di seguito denominato Codice), approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n.176 del 16 febbraio 2015, pubblicato sul BURP n. 39 del 23/03/2015 è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice in attuazione dell'articolo 1 della L.R. n. 20 del 7 ottobre 2009 "Norme per la pianificazione paesaggistica”.

Il P.P.T.R. persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi della Puglia. Esso è finalizzato alla programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. In particolare, mira alla promozione e alla realizzazione di uno sviluppo socioeconomico, auto-sostenibile e durevole, e ad un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

In particolare, il PPTR comprende, conformemente alle disposizioni del Codice:

- a) la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- b) la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- c) la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- d) l'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, da ora in poi denominati ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- e) l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- f) l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;

- g) l'individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93, nelle quali la realizzazione degli interventi effettivamente volti al recupero e alla riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice;
- h) l'individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- i) le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
- j) le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Il PPTR si compone dei seguenti elaborati:

1. Relazione generale;
2. Norme Tecniche di Attuazione;
3. Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico;
4. Lo Scenario strategico;
5. Schede degli Ambiti Paesaggistici;
6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici a sua volta suddiviso in struttura idrogeomorfologica, struttura ecosistema e ambiente e struttura antropica e storico-culturale;
7. Il rapporto ambientale.

Le strategie territoriali di fondo del piano ruotano attorno allo scenario di uno sviluppo locale auto sostenibile, cioè un modello di sviluppo in grado di produrre beni scambiabili in forma durevole sul mercato mondiale, a partire dalla sovranità alimentare, energetica, produttiva e riproduttiva delle risorse. Fra queste risorse i paesaggi della Puglia costituiscono un importante patrimonio da valorizzare.

I capisaldi del Piano paesaggistico sono:

- a) L'aver assunto la centralità del patrimonio territoriale (ambientale, infrastrutturale, urbano, paesistico, socioculturale) nella promozione di forme di sviluppo socioeconomico fondate sulla valorizzazione sostenibile e durevole del patrimonio stesso attraverso modalità di

produzione sociale del paesaggio;

- b) L'aver applicato il dettato del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che attribuisce un ruolo di cogenza al piano paesaggistico nei confronti dei piani di settore, territoriali e urbanistici, anche avvalendosi del ruolo di piano territoriale del PPTR; portando il piano a strutturarsi nella forma di un piano multisettoriale integrato attraverso processi di copianificazione;
- c) L'aver assunto la complessità e multisettorialità di obiettivi proposti dal Codice stesso, laddove investe, trattando l'intero territorio regionale problemi di conservazione, valorizzazione, riqualificazione, ricostruzione di paesaggi; paesaggi intesi, secondo la Convenzione Europea, come mondi di vita delle popolazioni; attribuendo dunque al Piano una funzione progettuale e strategica.

Le competenze del Piano paesaggistico

Ai sensi dei principi stabiliti dalla Convenzione europea del paesaggio la pianificazione paesaggistica ha innanzitutto il compito di tutelare il paesaggio (non soltanto “il bel paesaggio”) quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni, e fondamento della loro identità; oltre alla tutela, deve tuttavia garantire la gestione attiva dei paesaggi, garantendo l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali. Se la Costituzione italiana enuncia nell'articolo 9 il principio di tutela del paesaggio, e la Convenzione europea i compiti prestazionali che devono essere garantiti dalle politiche per il paesaggio, e fra queste in modo specifico dalla pianificazione paesaggistica, riferimenti puntuali alle competenze istituzionali del Piano paesaggistico si trovano invece in due successive leggi nazionali.

Piani regionali per il paesaggio sono stati previsti per la prima volta in Italia dalla cosiddetta legge Galasso (L.431/85), e più di recente con nuovi contenuti e nuove attribuzioni di competenza dal vigente Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il decreto legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42, successivamente modificato con i D.lgs 156 e 157 del 2006, e 97/2008, all'art.135 prevede infatti che “le Regioni, anche in collaborazione con lo Stato, nelle forme previste dall'articolo 143, sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, entrambi di seguito denominati “piani paesaggistici”.

Al medesimo articolo si prevede che i piani paesaggistici, al fine di tutelare e migliorare la qualità

del paesaggio, definiscano previsioni e prescrizioni atte:

- al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito;
- al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;
- all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il Piano Paesaggistico previsto dal Codice si configura quindi come uno strumento avente finalità complesse (ancorché affidate a strumenti esclusivamente normativi), non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti ma altresì di valorizzazione di questi paesaggi, di recupero e riqualificazione dei paesaggi compromessi, di realizzazione di nuovi valori paesistici.

Il Codice non si limita peraltro a indicare le finalità del Piano, ma ne dettaglia altresì le fasi e i relativi compiti conoscitivi e previsionali (al già richiamato art.143), prevedendo nel caso di elaborazione congiunta con il Ministero, una ridefinizione delle procedure di autorizzazione paesaggistica con trasformazione del parere delle Soprintendenze da vincolante a consultivo.

A fronte di contenuti così impegnativi, il Codice definisce le previsioni dei piani paesaggistici cogenti per gli strumenti urbanistici, immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli stessi, vincolanti per gli interventi settoriali (art.145).

Esso prevede, inoltre, che si stabiliscano norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici, e che detto termine di adeguamento sia fissato comunque non oltre due anni dalla sua approvazione.

Dall'insieme delle disposizioni contenute nel Codice il Piano paesaggistico regionale assume un ruolo di tutto rilievo, per i compiti che gli sono attribuiti e per il ruolo prevalente che esso assume nei confronti di tutti gli atti di pianificazione urbanistica eventualmente difformi, compresi gli atti degli enti gestori delle aree naturali protette, nonché vincolante per gli interventi settoriali.

Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti

Il sistema delle tutele dello schema del Piano è articolato in *Beni Paesaggistici* (ex art. 134 del D.Lgs. 42/2004) e *Ulteriori Contesti Paesaggistici Tutelati* (ex art. 143 comma 1 lettera e. del D.Lgs. 42/2004) attraverso la seguente classificazione:

1. Struttura idro-geo-morfologica

➤ Componenti geo-morfologiche:

- Versanti (art. 143, co. 1, lett. e);
- Lame e Gravine (art. 143, co. 1, lett. e);
- Doline (art. 143, co. 1, lett. e);
- Inghiottoi (art. 143, co. 1, lett. e);
- Cordoni dunari (art. 143, co. 1, lett. e);
- Grotte (art. 143, co. 1, lett. e);
- Geositi (art. 143, co. 1, lett. e).

➤ Componenti idrologiche:

- Fiumi, torrenti e acque pubbliche (art 142, co. 1, lett. c);
- Territori contermini ai laghi (art 142, co. 1, lett. b);
- Zone umide Ramsar (art 142, co. 1, lett. i);
- Territori costieri (art. 142, co. 1, lett. a);
- Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (art. 143, co. 1, lett. e);
- Sorgenti (art. 143, co. 1, lett. e);
- Vincolo idrogeologico (art. 143, co. 1, lett. e).

2. Struttura ecosistemica e ambientale

➤ Componenti Botanico-vegetazionali:

- Boschi e macchie (art 142, co. 1, lett. g);
- Area di rispetto dei boschi (art. 143, co. 1, lett. e);
- Prati e pascoli naturali (art. 143, co. 1, lett. e);
- Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, co. 1, lett. e);
- Zone umide di Ramsar (art. 142, co. 1, lett. i);

- Aree umide (art. 143, co. 1, lett. e);
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici:
 - Parchi Nazionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Statali (art 142, co.1, lett. f);
 - Aree Marine Protette (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Marine (art 142, co.1, lett. f);
 - Parchi Naturali Regionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Orientate Regionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, co. 1, lett. e);
 - ZPS (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e);
 - SIC (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e);
 - SIC Mare (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e).

3. *Struttura antropica e storico-culturale*

- Componenti culturali ed insediative:
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex 1497/39 e Galasso) (art 136);
 - Zone gravate da usi civici (art 142, co. 1, lett. h) - Zone di interesse archeologico (art 142, co. 1, lett. m);
 - Testimonianze della stratificazione insediativa (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Città consolidata (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Paesaggi rurali (art. 143, co. 1, lett. e).
- Componenti dei valori percettivi:
 - Strade a valenza paesistica (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Strade panoramiche (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Luoghi panoramici (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Coni visuali (art. 143, co. 1, lett. e).

Ambiti Paesaggistici

L'ambito paesaggistico rappresenta una articolazione del territorio regionale ai sensi dell'art. 135,

comma 2, del Codice. La parte quinta di Piano Paesaggistico Territoriale Regione riguarda “Le schede degli Ambiti Paesaggistici”.

L’individuazione degli Ambiti (sistemi territoriali complessi) è il risultato dell’analisi di fattori fisico-naturali e storico culturali che ha consentito di definire delle aree territoriali distinte dal punto di vista paesaggistico.

I paesaggi individuati grazie al lavoro di analisi (morfotipologica e storico-strutturale) e sintesi interpretativa sono distinguibili in base a caratteristiche dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. Tra i vari fattori considerati, la morfologia del territorio, associata alla litologia, è la caratteristica che di solito meglio descrive, alla scala regionale, l’assetto generale dei paesaggi.

Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell’art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell’ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d’uso:

1. Ambito Gargano;
2. Ambito Monti Dauni;
3. Ambito Tavoliere;
4. Ambito Ofanto;
5. Ambito Puglia Centrale;
6. Ambito Alta Murgia;
7. Ambito Murgia dei Trulli;
8. Ambito Arco Ionico Tarantino;
- 9. Ambito Piana Brindisina;**
10. Ambito Tavoliere Salentino;
11. Ambito Salento delle Serre.

I suddetti Ambiti sono stati individuati attraverso le particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali (conformazione storica delle regioni geografiche, caratteri dell’assetto idrogeomorfologico, caratteri ambientali ed ecosistemici, tipologie insediative, figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi, articolazione delle identità percettive dei paesaggi).

Ogni ambito è suddiviso in “figure territoriali e paesaggistiche” che rappresentano le unità minime in cui il territorio regionale viene scomposto ai fini della valutazione del P.P.T.R.

Nel caso della Puglia però, a causa della sua relativa uniformità orografica, tale analisi non è risultata, in alcuni Ambiti, sufficiente e sono risultati determinanti altri fattori di tipo antropico (reti di città, trame agrarie, insediamenti rurali, etc) o addirittura amministrativo (confini comunali, provinciali) ed è stato necessario seguire delimitazioni meno evidenti e significative. In generale, comunque, nella delimitazione degli ambiti si è cercato di seguire sempre segni certi di tipo orografico, idrogeomorfologico, antropico o amministrativo. L'operazione è stata eseguita attribuendo un criterio di priorità alle dominanti fisico-ambientali (ad esempio orli morfologici, elementi idrologici quali lame e fiumi, limiti di bosco), seguite dalle dominanti storico-antropiche (limiti di usi del suolo, viabilità principale e secondaria) e, quando i caratteri fisiografici non sembravano sufficienti a delimitare parti di paesaggio riconoscibili, si è cercato, a meno di forti difformità con la visione paesaggistica, di seguire confini amministrativi e altre perimetrazioni (confini comunali e provinciali, delimitazioni catastali, perimetrazioni riguardanti Parchi, Riserve e Siti di interesse naturalistico nazionale e regionale).

2.1 Ambito 9 - "La campagna brindisina"

L'area interessata dal progetto del parco agro-fotovoltaico "FV-Pinicelle" ricade nella regione geografica storica "Puglia grande (La piana brindisina 2° liv)", ambito di paesaggio "9. La campagna brindisina" e figura territoriale "9.1 La campagna brindisina".

Tabella 2-1 - Suddivisione del territorio pugliese secondo il PPTR

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Gargano (1° livello)	1. Gargano	1.1 Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano
		1.2 L'Altopiano carsico
		1.3 La costa alta del Gargano
		1.4 La Foresta umbra
		1.5 L'Altopiano di Manfredonia
Subappennino (1° livello)	2. Monti Dauni	2.1 La bassa valle del Fortore e il sistema di rifate
		2.2 La media valle del Fortore e la diga di Occhio
		2.3 I Monti Dauni settentrionali
		2.4 I Monti Dauni meridionali
Puglia grande (Tavoliere 2° liv.)	3. Tavoliere	3.1 La piana foggiana della riforma
		3.2 Il mosaico di San Severo
		3.3 Il mosaico di Cerignola
		3.4 Le saline di Margherita di Savoia
Puglia grande (Ofanto 2° liv.)	4. Ofanto	3.5 Lucera e le serre dei Monti Dauni
		3.6 Le Marone di Ascoli Satriano
		4.1 La bassa Valle dell'Ofanto
Puglia grande (Costa olivicola 2°liv. - Conca di Bari 2° liv.)	5. Puglia centrale	4.2 La media Valle dell'Ofanto
		4.3 La valle del torrente Locone
		5.1 La piana olivicola del nord barese
Puglia grande (Murgia alta 2° liv.)	6. Alta Murgia	5.2 La conca di Bari ed il sistema radiale della piana
		5.3 I sud est barese ed il paesaggio del frutteto
		6.1 L'Altopiano murgiano
Valle d'Itria (1° livello)	7. Murgia dei trulli	6.2 La Fossa Bradanica
		6.3 La sella di Gioia
		7.1 La Valle d'Itria
Puglia grande (Arco Jonico 2° liv.)	8. Arco Jonico tarantino	7.2 La piana degli uliveti secolari
		7.3 I boschi di fragno della Murgia bassa
Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	9. La campagna brindisina	8.1 L'anfiteatro e la piana tarantina
		8.2 Il paesaggio delle gravine ioniche
Puglia grande (Piana di Lecce 2° liv.)	10. Tavoliere salentino	9.1 La campagna brindisina
		10.1 La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane
		10.2 La terra dell'Arneo
		10.3 Il paesaggio costiero profondo da S. Cataldo agli Alimini
		10.4 La campagna a mosaico del Salento centrale
Salento meridionale (1° livello)	11. Salento delle Serre	10.5 Le Murge tarantine
		11.1 Le serre ioniche
		11.2 Le serre orientali
		11.4 Il Bosco del Belvedere

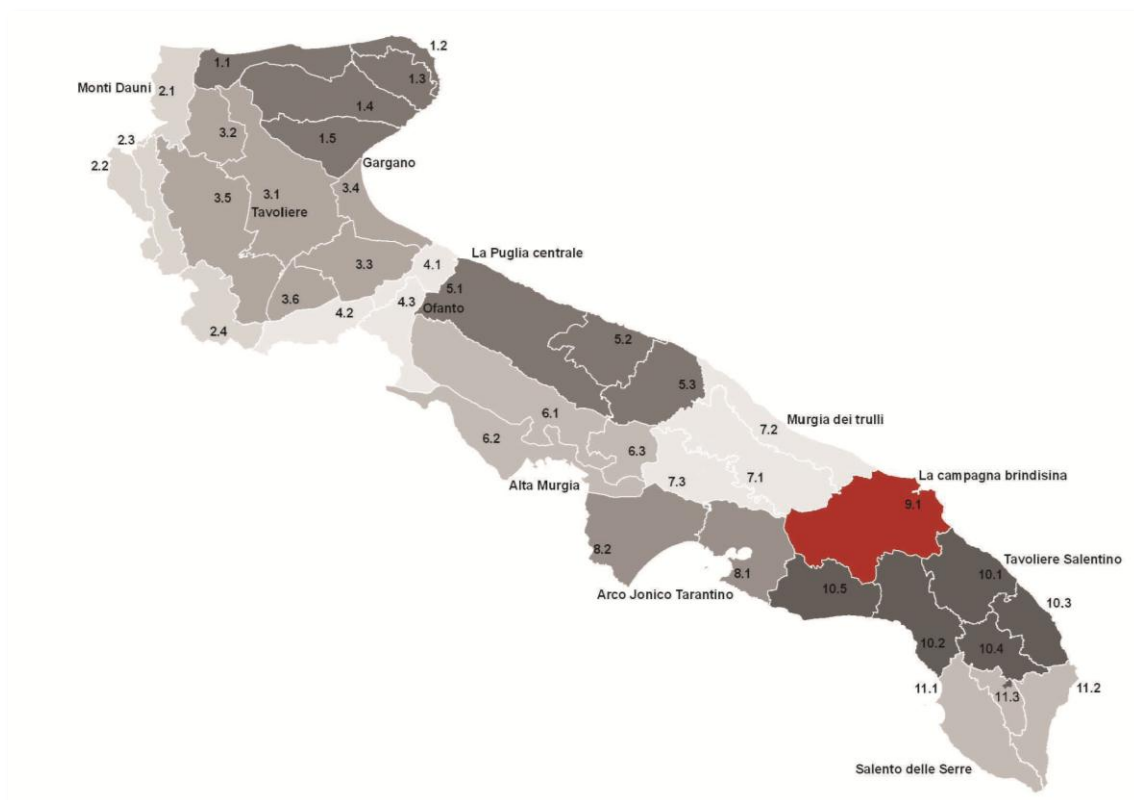


Figura 2-1 - Ambiti di paesaggio individuati dal PPTR

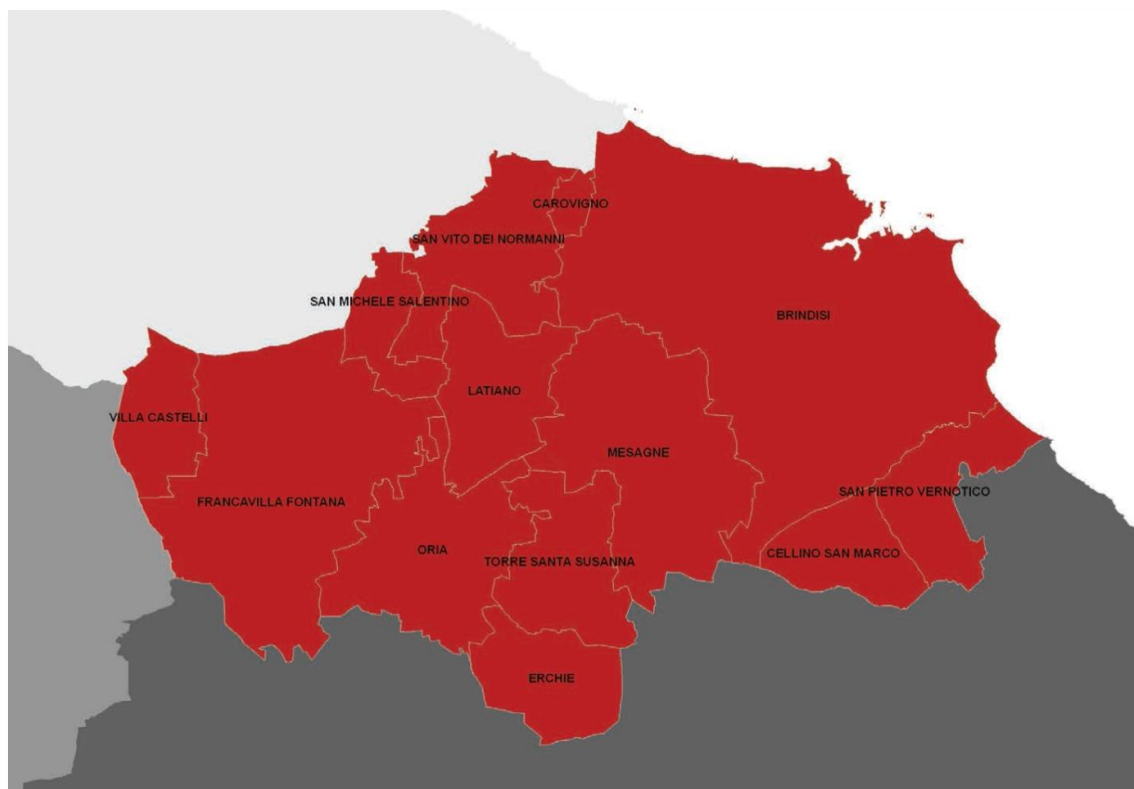


Figura 2-2 - Ambito di paesaggio 9. La campagna brindisina

Come indicato chiaramente nella Scheda del PPTR dedicata 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.

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 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. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria.

Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico; l'età di queste deposizioni è quasi esclusivamente Pliocenico-Quaternaria. Importanti ribassamenti del predetto substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie.

Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbiosoargilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze.

Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni

generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle.

Fa eccezione al quadro sopra delineato solo il tratto di monte del corso d'acqua più lungo presente in questo ambito, ossia il Canale Reale, dove la morfologia del suolo e la geologia del substrato consentono un deflusso delle acque all'interno di incisioni fluvio-carsiche a fondo naturale, nelle quali si riconosce un incipiente tendenza alla organizzazione gerarchica dei singoli rami di testata.

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 come nodi secondari da cui si originano le principali connessioni ecologiche con le residue aree naturali dell'interno.

Il Sistema di Conservazione della Natura dell'ambito interessa il 5% della superficie dell'ambito ed è così composto:

- Parco Naturale Regionale di "Saline di Punta Contessa";
- due Riserve Naturali Orientate Regionali;
- sette Siti di Importanza Comunitaria (SIC): IT9140005 – Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni, IT9140009 – Foce Canale Giancola, IT9140003 – Stagni e saline di Punta della Contessa, IT9140001 – Bosco Tramazzone, IT9140004 – Bosco I Lucci, IT9140006 Bosco di Santa Teresa, IT9140007 – Bosco Curtipetrizzi;
- due Zone di Protezione Speciale (ZPS): IT9140008 – Torre Guaceto, IT9140003 – Stagni e saline di Punta della Contessa.

La zona umida di Torre Guaceto è stata dichiarata nel 1981 Zona Umida d'Importanza Internazionale nella convenzione RAMSAR e Riserva dello Stato nel 1982. La riserva ha attualmente una superficie pari a circa 1110 ha. Nel settore orientale della riserva giunge uno dei maggiori corsi d'acqua del Salento, il Canale Reale, che alimenta l'estesa area umida costiera. La zona umida è caratterizzata da un ampio canneto interrotto da alcuni chiari d'acqua con un fitto reticolo di canali di drenaggio in gran parte colmati dal canneto ed alcuni ancora in comunicazione con il mare.

Oltre alla zona umida assumono particolare rilevanza naturalistica le ampie formazioni di cordoni di dune elevate sino a circa 10 m e con un notevole sviluppo nell'entroterra. In gran parte risultano colonizzate da vegetazione xerofila costituita dalla macchia a ginepri con *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea* e *Quercus ilex*. Nel settore occidentale la macchia a ginepri che occupa le dune

consolidate viene progressivamente sostituita nell'entroterra dalla foresta a lecci (*Quercus ilex*). Questo nucleo boschivo con la duna ad esso annessa rappresenta attualmente la parte di maggior pregio naturalistico della riserva di Torre Guaceto.

Nell'entroterra è presente un paesaggio agrario in cui sono contemporaneamente rinvenibili sia i tratti tipici dell'agricoltura tradizionale, con estese superfici di seminativi, oliveti secolari, vecchi mandorleti, sia quelli delle coltivazioni intensive con la presenza di alcuni frutteti specializzati ed aree adibite alla coltivazione di ortaggi.

2.2 Inquadramento su Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) e verifica compatibilità

Ai fini dell'analisi di idoneità dell'area oggetto della realizzazione del progetto in esame sono state attenzionate le carte relative alle strutture in cui è suddiviso il Sistema delle Tutele, sopra elencate, nelle loro due componenti.

L'area di progetto dell'impianto denominato "FV-Pinicelle", come è possibile verificare dagli stralci del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale di seguito riportati, non ricade all'interno di zone sottoposte a vincoli.

Come si rileva dallo stralcio relativo alla *Carta della Struttura ecosistemica e ambientale - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici* di seguito riportata, l'area del progetto proposto, comprensiva di opere di connessione, non interferisce in alcun modo con le zone tutelate collocandosi ad una distanza di circa 4,00 km dal Sito di Interesse Comunitario IT9140004 "Bosco di Lucci" ricompreso all'interno della Riserva Naturale Regionale Orientata denominata "Boschi di Santa Teresa e dei Lucci" facente parte delle Aree Protette la cui fascia di rispetto denominata "UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100 m)" si trova ad una distanza di circa 2,50 km a sud dal sotto-impianto FV-Masciullo. Inoltre, l'area scelta per l'installazione dei moduli fotovoltaici del sotto-impianto FV-Restinco si trova ad una distanza di circa 3,6 km a sud dal Sito di Interesse Comunitario IT9140009 "Foce Canale Giancola".

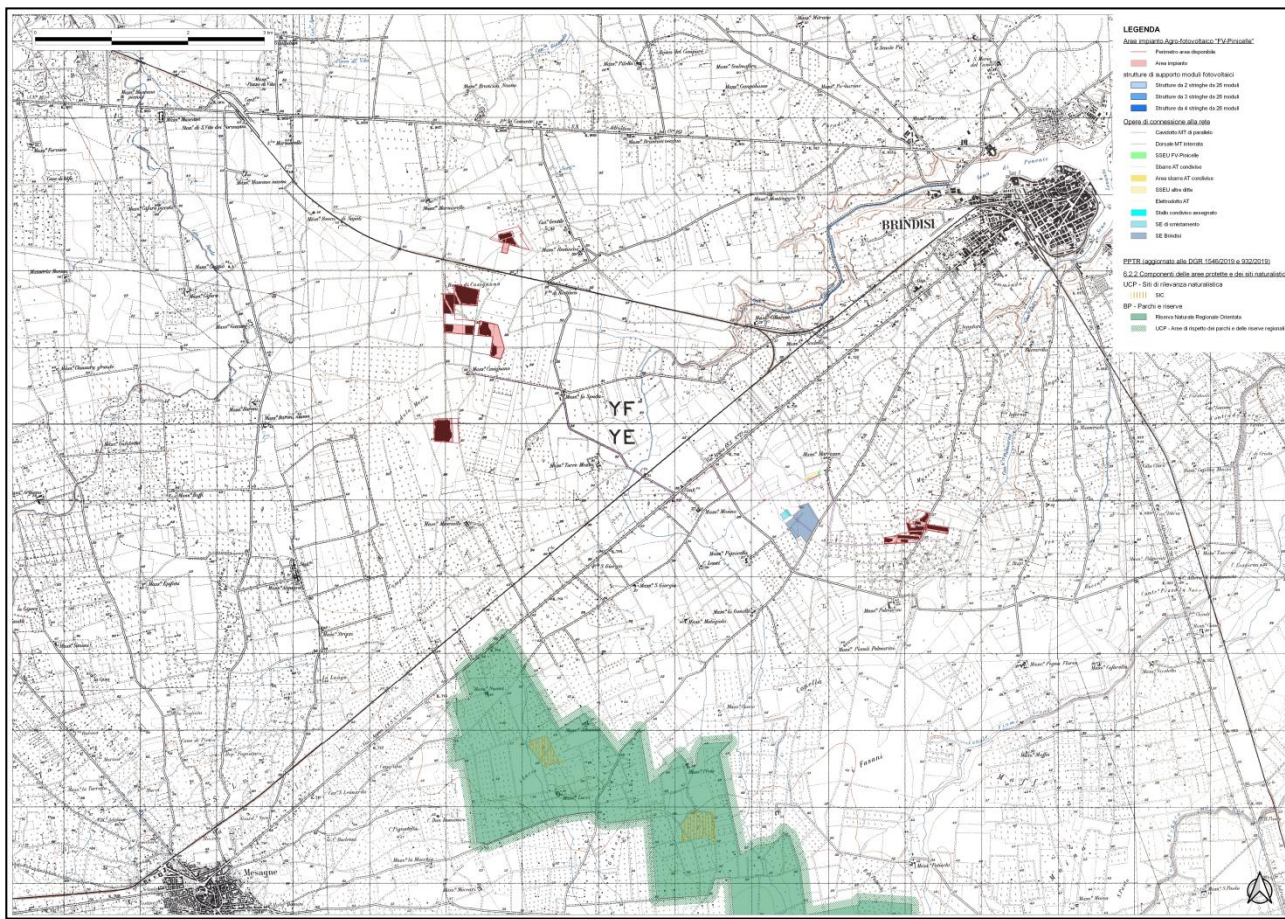


Figura 2-3 - Inquadramento dell'area d'intervento su PPTR - Carta della Struttura ecosistemica e ambientale – Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici (non in scala)

Come si rileva dallo stralcio relativo alla *Carta della Struttura ecosistemica e ambientale - Componenti botanico-vegetazionali* di seguito riportata, l'area del progetto proposto, comprensiva di opere di connessione, non interferisce in alcun modo con le zone tutelate.

Nello specifico l'area scelta per l'installazione dei moduli fotovoltaici del sotto-impianto FV-Restinco si trova ad una distanza di circa 50 m a sud-est dalle aree perimetrate e denominate "UCP - Formazioni arbustive", mentre l'area scelta per l'installazione del sotto-impianto FV-La Gonnella si trova ad una distanza di circa 270 m a ovest dalle aree perimetrate e denominate anch'esse "UCP - Formazioni arbustive".

Inoltre l'area del progetto risulta nella totalità esterna alle zone perimetrate e denominate "UCP - Aree Umide", "UCP - Boschi" e relativo "UCP - Aree di rispetto dei boschi".

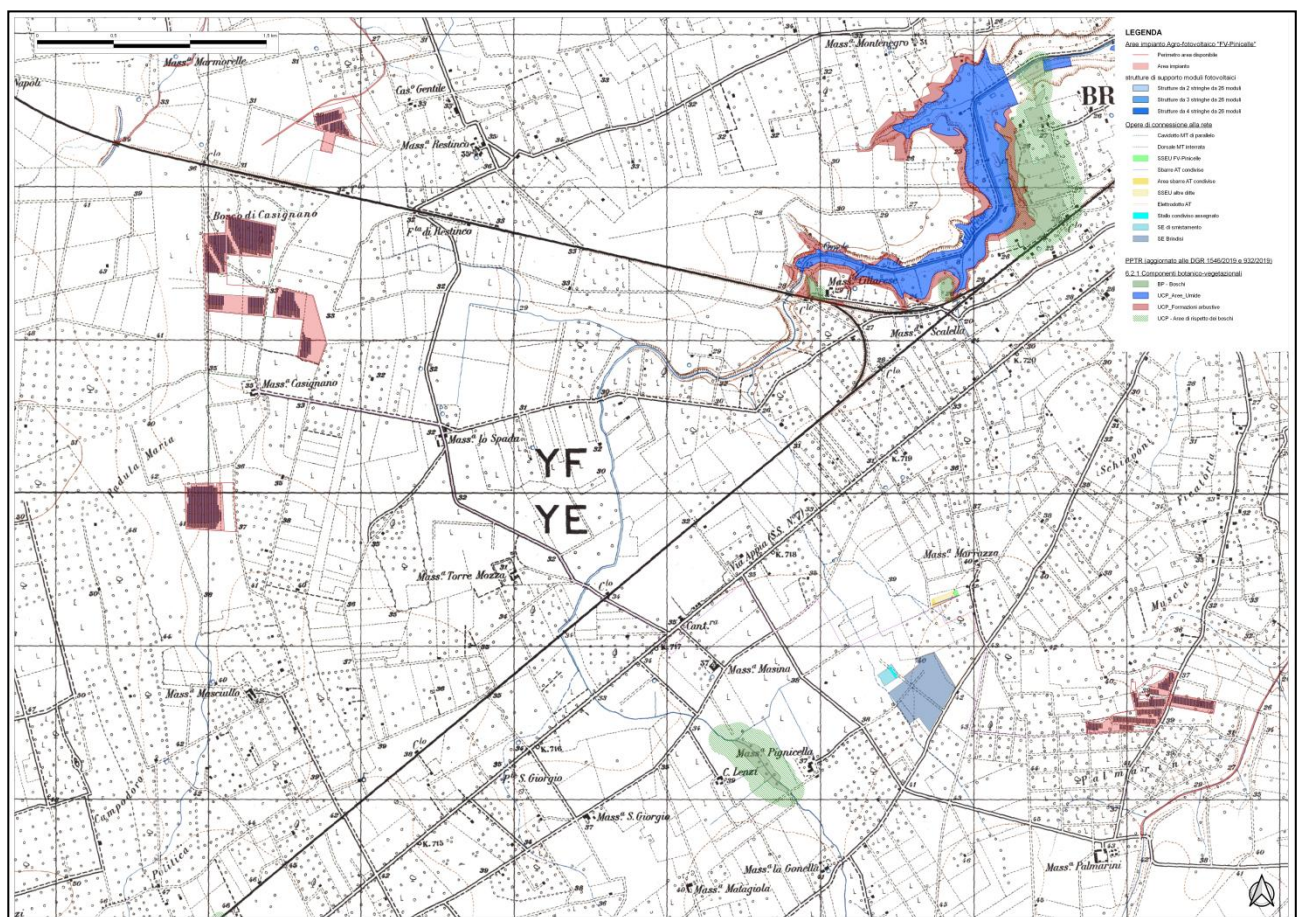


Figura 2-4 - Inquadramento dell'area d'intervento su PPTR - Carta della Struttura ecosistemica e ambientale – Componenti botanico-vegetazionali (non in scala)

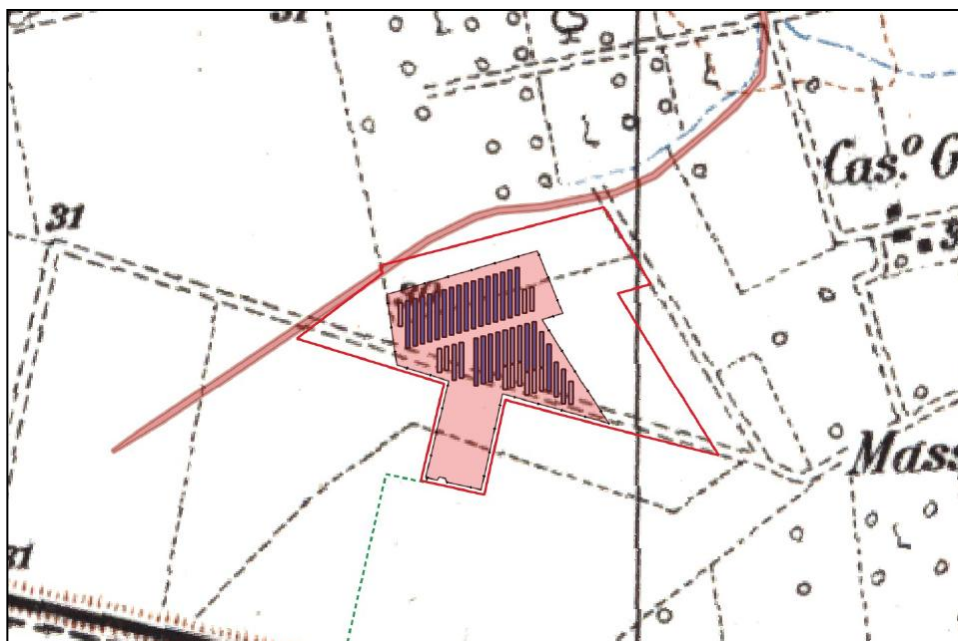


Figura 2-5 - Dettaglio inquadramento del sotto-impianto FV-Restinco su PPTR - Carta della Struttura ecosistemica e ambientale – Componenti botanico-vegetazionali (non in scala)

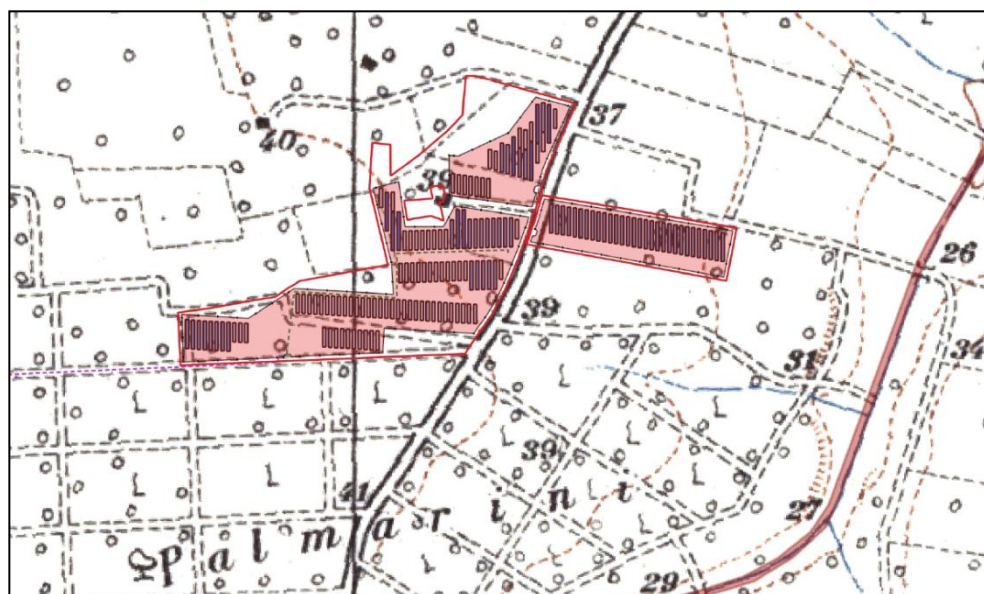


Figura 2-6 - Dettaglio inquadramento del sotto-impianto FV-La Gonnella su PPTR - Carta della Struttura ecosistemica e ambientale – Componenti botanico-vegetazionali (non in scala)

Come si rileva dallo stralcio relativo alla *Carta della Struttura antropica e storico culturale - Componenti culturali e insediative* di seguito riportata, l'area del progetto proposto, comprensiva di opere di connessione, non interferisce in alcun modo con le zone tutelate. Nello specifico l'area scelta per l'installazione del parco agro-fotovoltaico FV-Pinicelle si trova esterna alle aree tutelate denominate "UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa - segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche" e relativi "UCP - Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative", ampiamente diffuse nell'intorno dei sotto-impianti.

Anche l'area di installazione della SSEU FV-Pinicelle risulta esterna alle aree sopracitate, collocandosi ad una distanza di circa 77 m dalla fascia di rispetto dell'area tutelata denominata "UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa - segnalazione architettonica" individuata a nord-est (Masseria Marrazza).

Per completezza di analisi di sottolinea che l'area del progetto proposto non interferisce in alcun modo con le "BP - Zone di interesse archeologico" poste ad una distanza di circa 2,70 km a est dal sotto-impianto FV-La Gonnella e con l' "UCP - Città consolidata" posta invece ad una distanza di circa 3,10 km a nord rispetto allo stesso sotto-impianto.

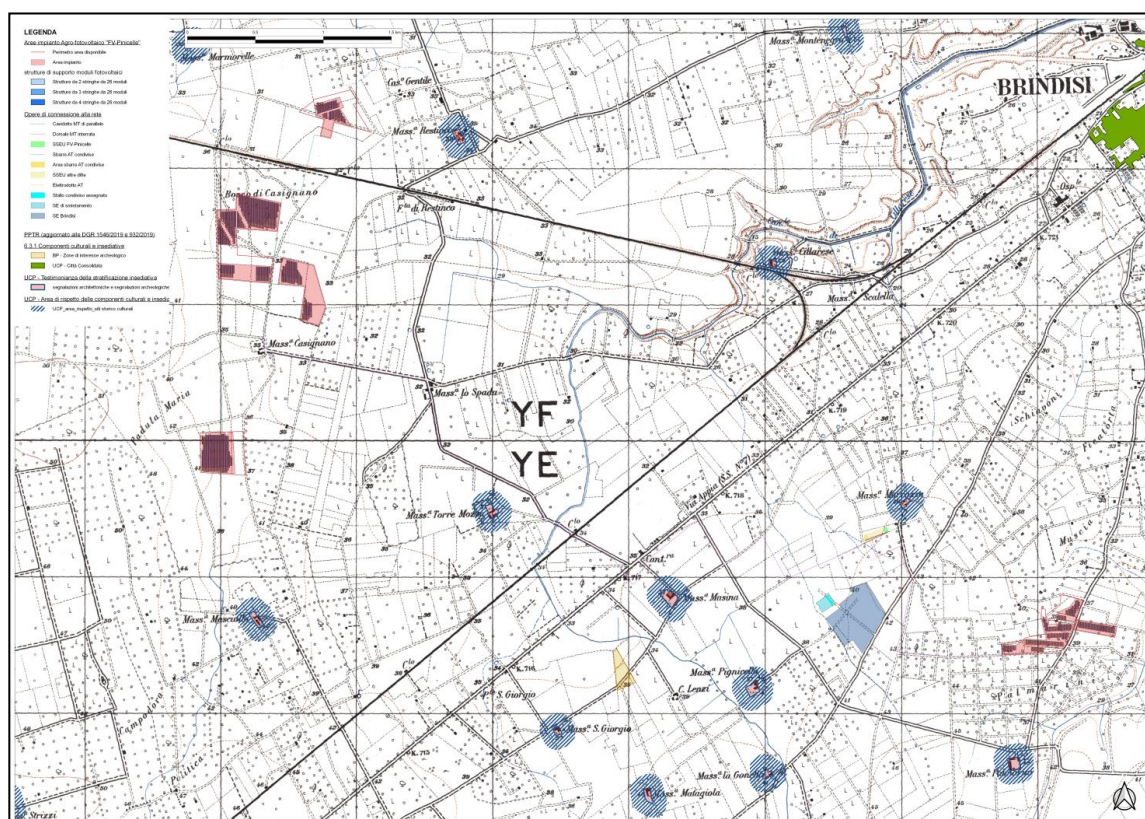


Figura 2-7 - Inquadramento dell'area d'intervento su PPTR - Carta della Struttura antropica e storico-culturale - Componenti culturali e insediative (non in scala)

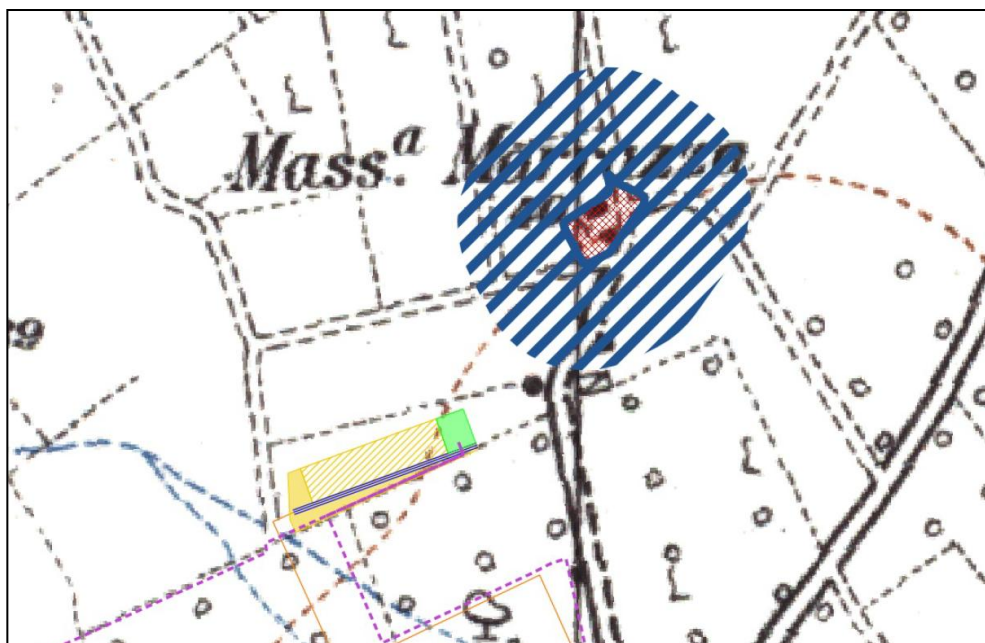


Figura 2-8 - Dettaglio inquadramento della SSEU FV-Pinicelle su PPTR - Carta della Struttura antropica e storico-culturale – Componenti culturali e insediative (non in scala)

Come si rileva dallo stralcio relativo alla *Carta della Struttura antropica e storico culturale - Componenti dei valori percettivi* di seguito riportata, l'area del progetto proposto, comprensiva di opere di connessione, non interferisce in alcun modo con le zone tutelate.

Nello specifico l'area scelta per l'istallazione del sotto-impianto FV-Restinco si trova ad una distanza di circa 1,30 km a sud dalle aree perimetrate e denominate "*UCP - Strade a valenza paesaggistica*" (SS16), mentre l'area scelta per l'istallazione del sotto-impianto FV-La Gonnella si trova ad una distanza di circa 2,70 km a ovest dalle aree perimetrate e denominate anch'esse "*UCP - Strade a valenza paesaggistica*" (SS16).

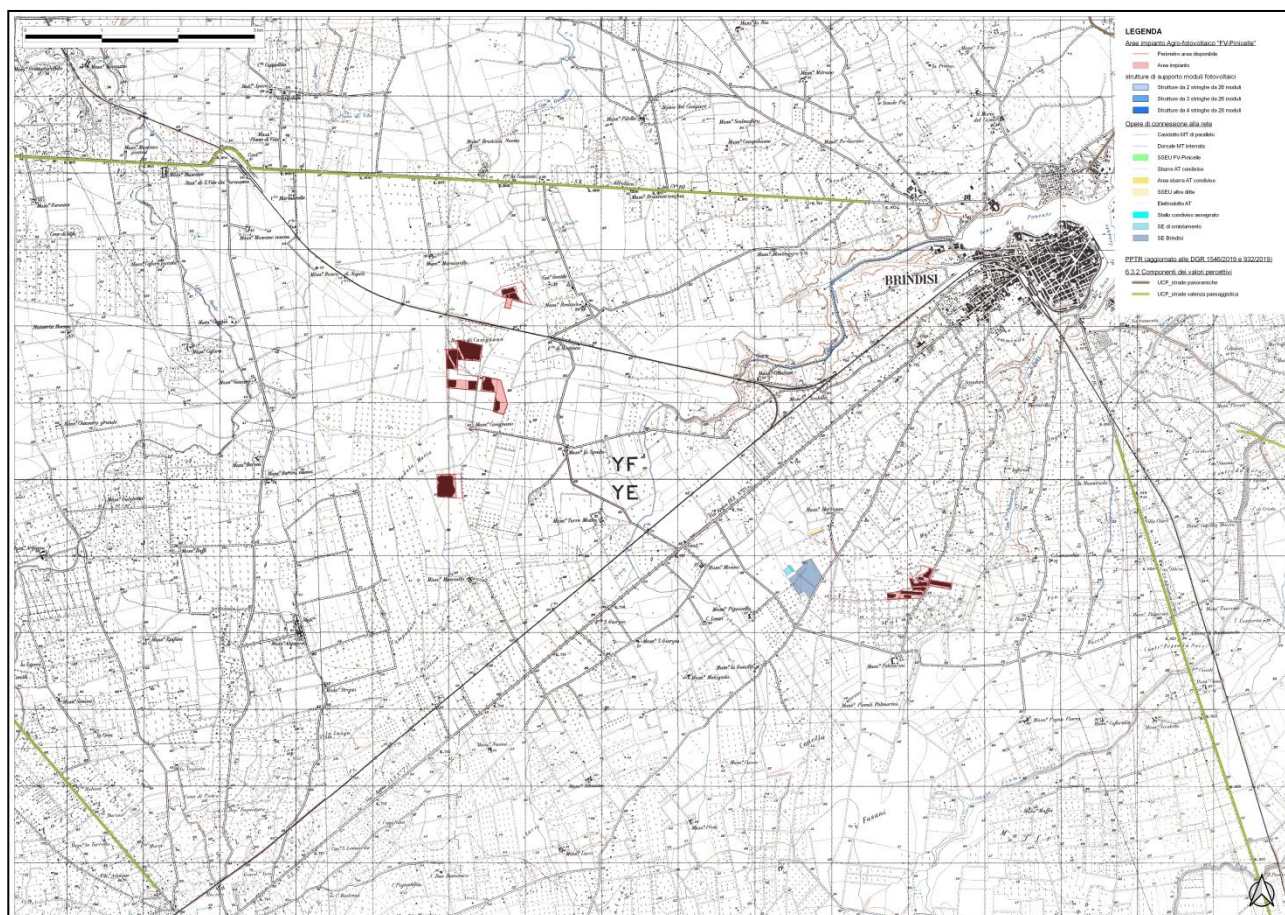


Figura 2-9 - Inquadramento dell'area d'intervento su PPTR - Carta della Struttura antropica e storico-culturale – Componenti dei valori percettivi (non in scala)

Come si rileva dallo stralcio relativo alla *Carta della Struttura Idrogeomorfologica - Componenti geomorfologiche* di seguito riportata, l'area del progetto proposto, comprensiva di opere di connessione, non interferisce in alcun modo con le zone tutelate.

Nello specifico l'area scelta per l'istallazione del sotto-impianto FV-La Gonnella si trova ad una distanza di circa 2,90 km a nord-est dalle aree perimetrate e denominate "*UCP - Doline*", e ad una distanza di circa 3,80 km a sud dalle aree perimetrate e denominate "*UCP - Versanti con pendenza 20%*".

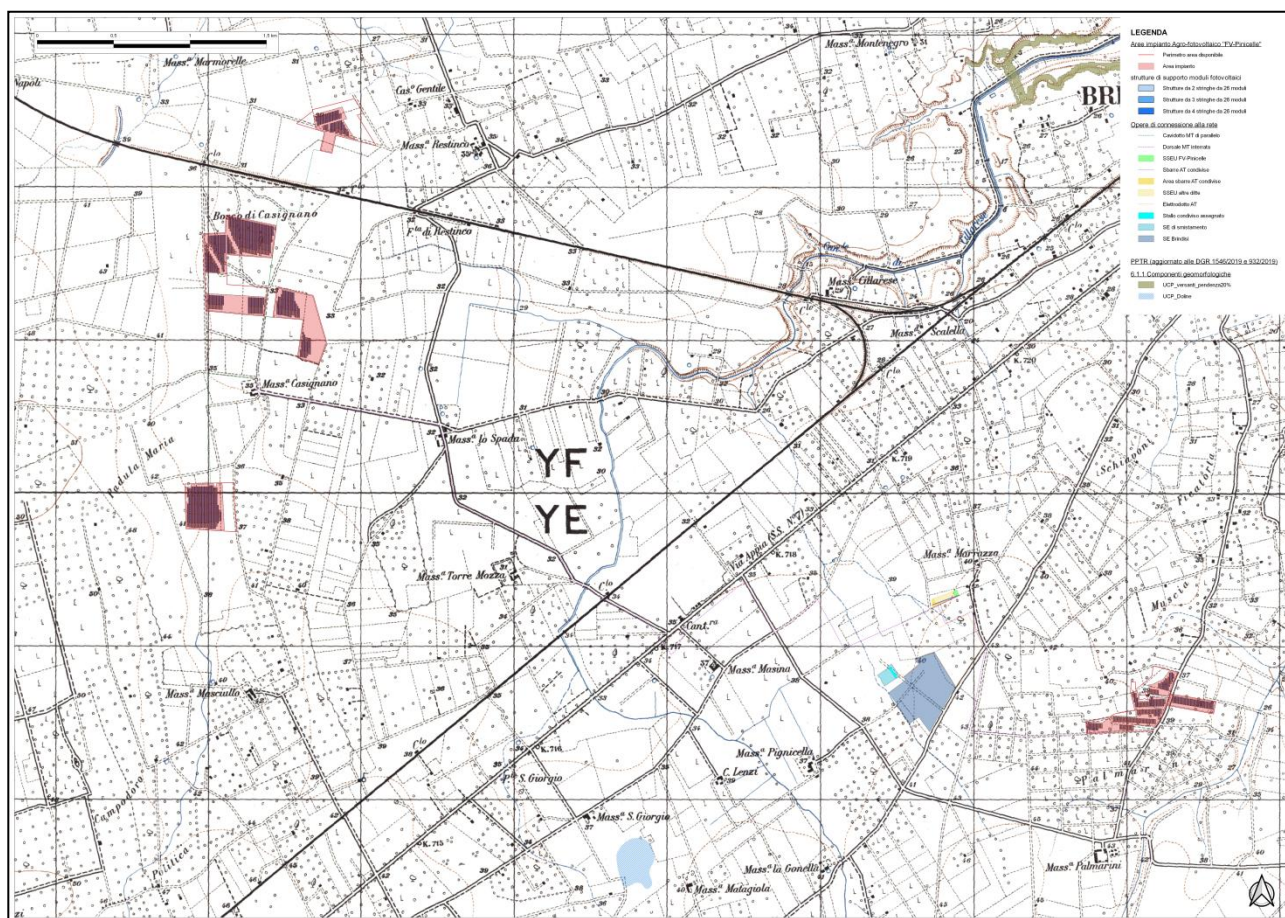


Figura 2-10 - Inquadramento dell'area d'intervento su PPTR - Carta della Struttura Idrogeomorfologica – Componenti geomorfologiche (non in scala)

Come si rileva dallo stralcio relativo alla *Carta della Struttura Idrogeomorfologica - Componenti idrologiche* di seguito riportata, le aree oggetto di installazione dei moduli fotovoltaici non presentano alcuna interferenza con le zone tutelate. Si tiene a precisare che alcune aree comprese all'interno delle recinzioni, fatta eccezione per le aree adibite all'installazione dei moduli fotovoltaici, dei sotto-impianti FV-Lo Spada ed FV-Masciullo ricadono, come meglio mostrato nei dettagli a seguire, nella zone perimetrate come *"BP- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m)"*. In queste aree saranno previste le opere agronomiche (colture) relative all'impianto, con le scelte tipologiche meglio definite nello "Studio Agronomico" presente tra gli elaborati di progetto.

Inoltre la Dorsale MT interrata attraversa, lungo il percorso limitato alla Strada Comunale 14 e per un tratto di circa 370 m, l'area definita come *"BP- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m)"* e, lungo il percorso limitato alla Strada Provinciale 43 per Restinco e per un tratto di circa 200 m, l'area definita come *"UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100 m)"*. Tale interferenza non è vincolante ai fini della progettazione in quanto la Dorsale MT, di connessione tra la cabina di parallelo ubicata nel sotto-impianto FV-Lo Spada e la SSEU FV-Pinicelle, sarà interrata non costituendo alcun impatto sull'area evidenziata dal Piano. Nello specifico l'attraversamento potrà essere eseguito mediante T.O.C., staffe laterali, o eventuali altre soluzioni tecniche meglio approfondite nelle relazioni specifiche.

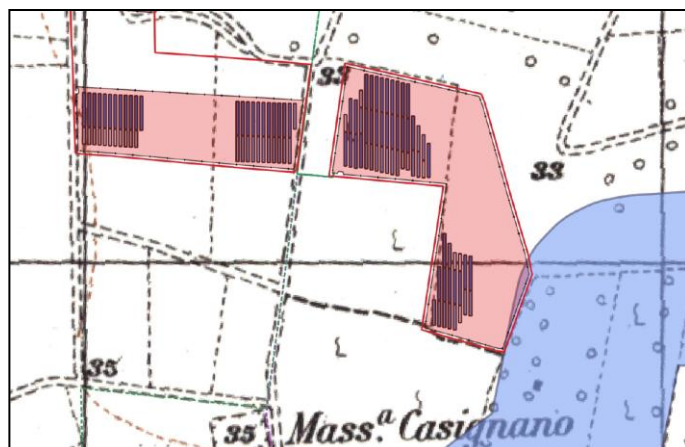


Figura 2-12 - Dettaglio inquadramento del sotto-impianto FV-Lo Spada su PPTR - Carta della Struttura Idrogeomorfologica – Componenti idrologiche (non in scala)

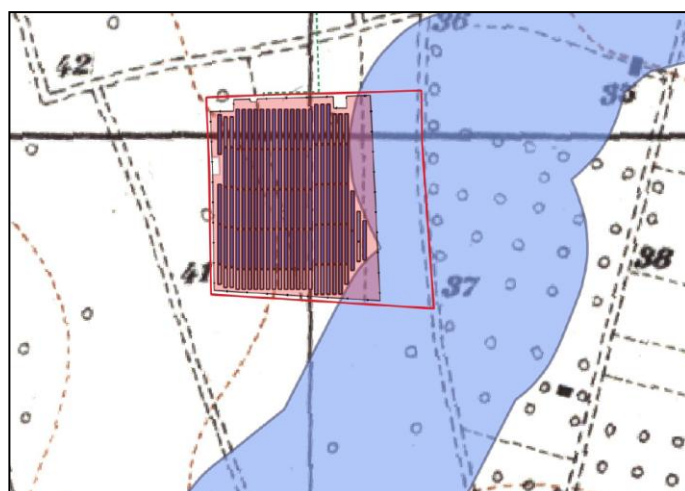


Figura 2-13 - Dettaglio inquadramento del sotto-impianto FV-Masciullo su PPTR - Carta della Struttura Idrogeomorfologica – Componenti idrologiche (non in scala)

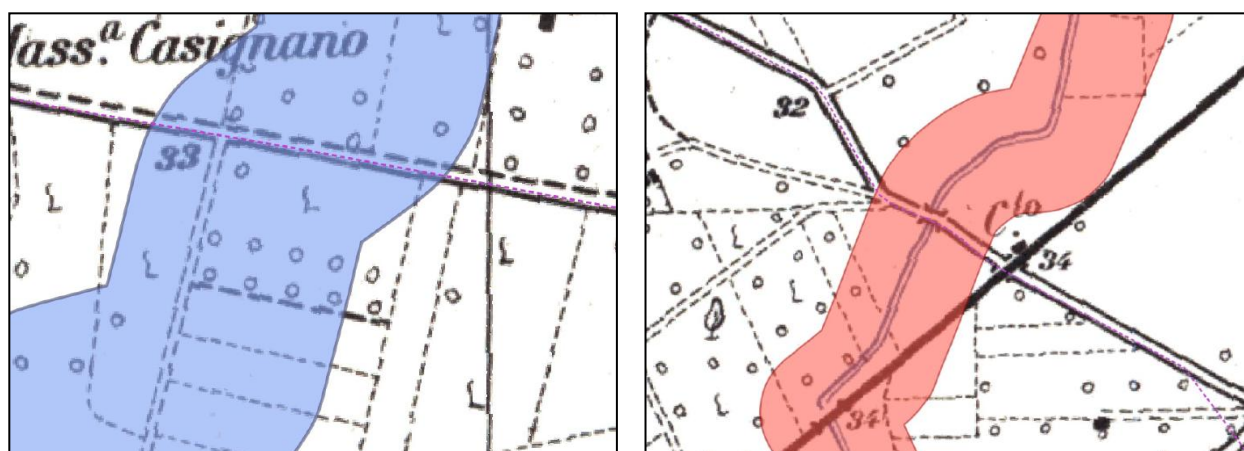


Figura 2-14 - Inquadramento delle opere di connessione (Dorsale MT interrata) su PPTR - Carta della Struttura Idrogeomorfologica – Componenti idrologiche (non in scala)



Figura 2-15 - Foto della Strada Comunale 14 compresa all'interno dell'area tutelata denominata "BP- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m)"

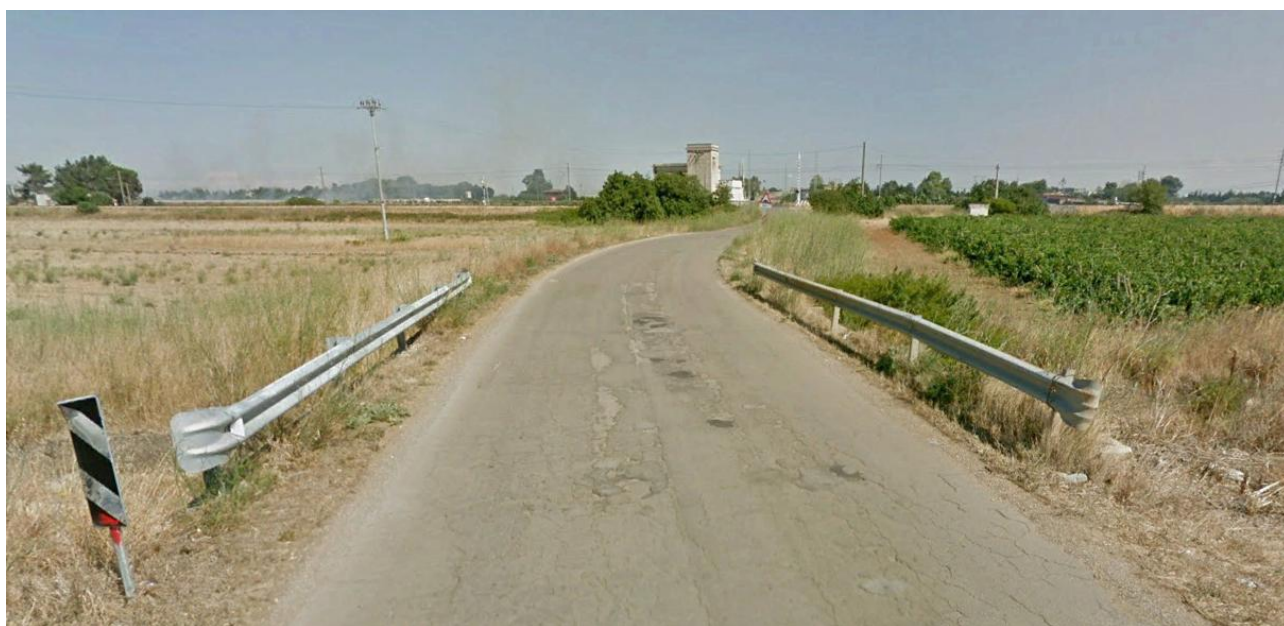


Figura 2-16 - Foto della Strada Provinciale 43 compresa all'interno dell'area tutelata denominata "UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100 m)"

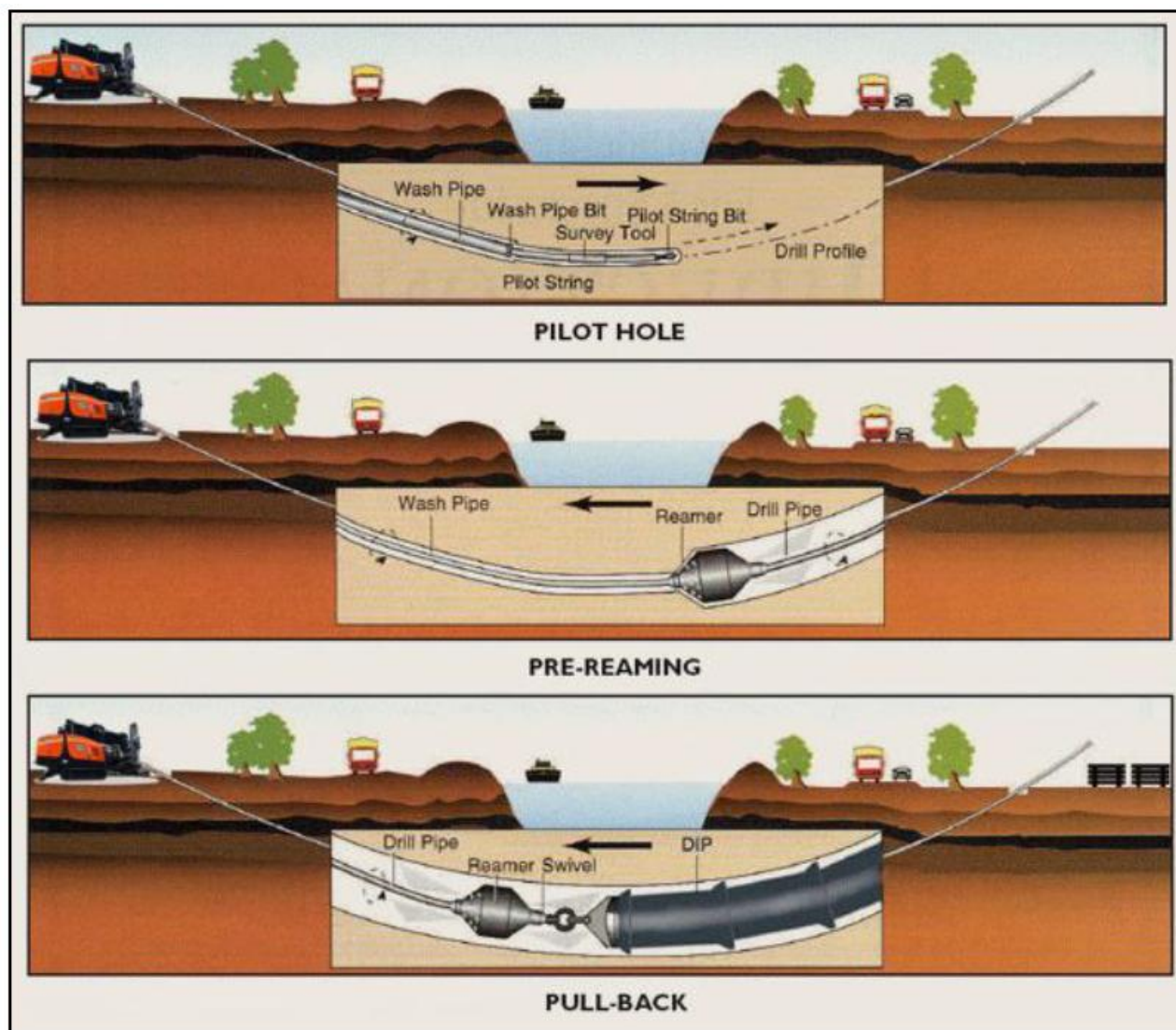


Figura 2-17 - Schema esemplificativo di risoluzione interferenza mediante T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata)

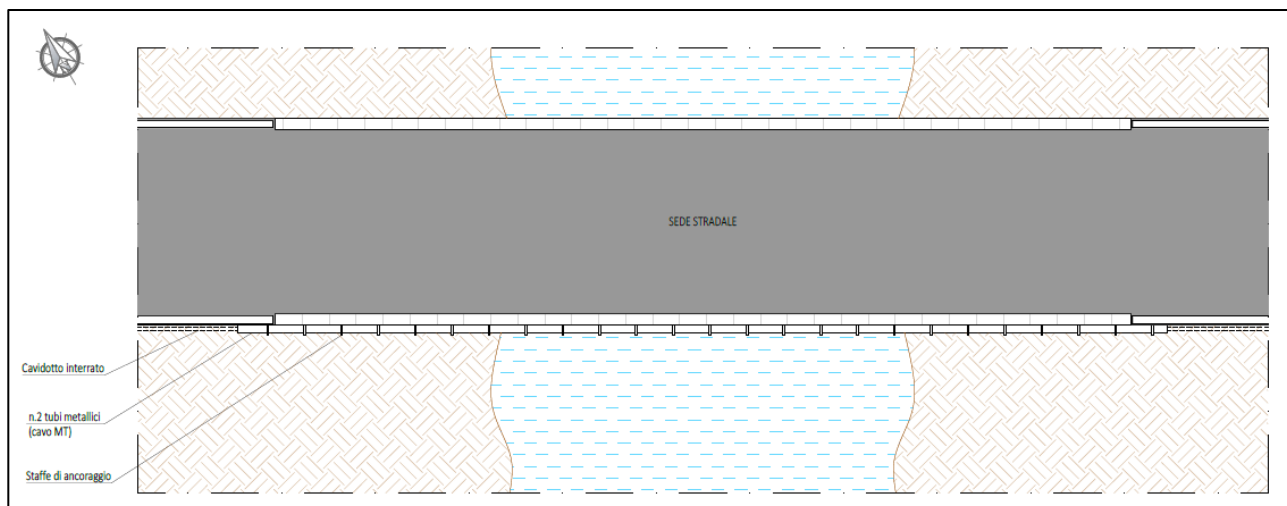


Figura 2-18 - Esempio di dettaglio tecnico risoluzione interferenza mediante staffe laterali.

Dettaglio pianta

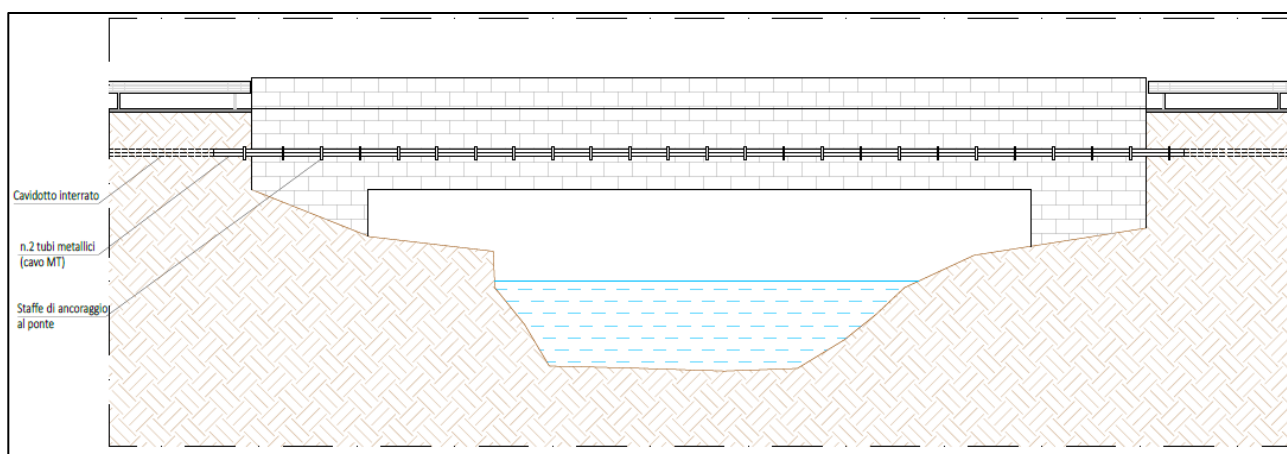


Figura 2-19 - Esempio di dettaglio tecnico risoluzione interferenza mediante staffe laterali.

Dettaglio prospetto

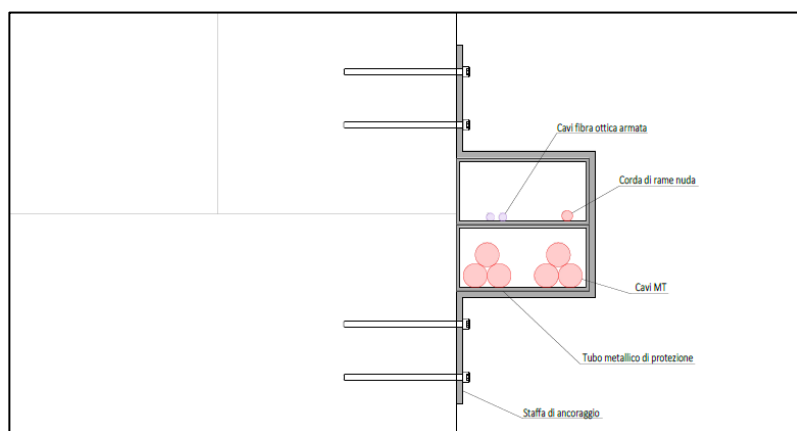


Figura 2-20 - Esempio di dettaglio tecnico risoluzione interferenza mediante staffe laterali.

Dettaglio sezione

A seguire la disciplina di tutela individuata dall'art. 46 e dall'art. 47 delle NTA del PPTR:

Art. 46 Prescrizioni per “Fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche”

1. Nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, come definiti all’art. 41, punto 3, si applicano le seguenti prescrizioni.

2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d’acqua e alla sua funzionalità ecologica;

a2) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;

a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a4) realizzazione di recinzioni che riducano l’accessibilità del corso d’acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l’aumento della superficie impermeabile;

a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l’integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;

a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

a7) sversamento dei reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto del comma 3;

a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell’elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a9) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l’esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;

a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve

possibile.

3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili**, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti :

b1) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti e privi di valore identitario e paesaggistico, destinati ad attività connesse con la presenza del corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc) e comunque senza alcun aumento di volumetria;

b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi,
- 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;
- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- promuovano attività che consentano la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità ecc.) del bene paesaggio;
- incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;
- non compromettano i con visivi da e verso il territorio circostante;

b3) sistemazioni idrauliche e opere di difesa inserite in un organico progetto esteso all'intera unità idrografica che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica, che siano volti alla riqualificazione degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi;

b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrato pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;

b5) realizzazione di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo o del recapito nei corsi d'acqua episodici;

b6) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non comportino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

b7) realizzazione di opere migliorative incluse le sostituzioni o riparazioni di componenti strutturali, impianti o parti di essi ricadenti in un insediamento già esistente.

4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c2) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo, che ostacolano il naturale decorso della acque;

c3) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;

c4) per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti, che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

Art. 47 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.

1. Nei territori interessati dalla presenza del reticolo idrografico di connessione della RER, come definito all'art. 42, punto 1, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, **si considerano non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37.

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili**, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti :

b1) trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:

- *garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;*

- *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;*

- *garantiscano la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali;*

- *assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione;*

b2) realizzazione e ampliamento di attrezzature di facile amovibilità di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali naturali, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

*b3) realizzazione di impianti per la produzione di energia così come indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR **4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile.***

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;

c2) per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico;

c3) per la realizzazione di percorsi di mobilità dolce attraverso l'adeguamento della viabilità esistente, senza interventi di impermeabilizzazione e correttamente inseriti nel paesaggio;

c4) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo che ostacolano il naturale decorso delle acque.

3. Piano Urbanistico Generale (PUG) e coerenza con il Piano Paesaggistico Territoriale (PPTR)

Come mostrano gli stralci delle tavole del PUG, analizzati nello studio di inserimento urbanistico allegato tra gli elaborati di progetto, le aree destinate alle strutture di supporto dei moduli fotovoltaici non interferiscono in maniera significativa con le aree tutelate dallo strumento urbanistico, le cui previsioni sono predisposte in coerenza con quelle degli strumenti di pianificazione territoriale e di settore regionali e provinciali in vigore, ovvero:

- Documento Regionale di Assetto Generale - DRAG "Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali" (2007);
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il paesaggio (PUTT/p, 2000);
- Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI, 2005);
- Piano regionale dei rifiuti (2005);
- Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE, 2009);
- Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR, 2007);
- Piano Regionale dei Trasporti (PRT, 2008);
- Piano di Tutela delle Acque (PTA, 2009);
- Piano Faunistico Venatorio Regionale 2009-2014 (2009);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP, 2013).

Il PUG, coerente con gli strati conoscitivi contenuti nella Proposta di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvata con DGR n.1 del 11.01.2010 non è in contrasto con le disposizioni normative aventi valore di prescrizione del PPTR adottato con DGR n. 1435 del 02.08.2013 e approvato con DGR n. 167 del 16.02.2015. Le norme del PPTR, qualora maggiormente restrittive rispetto alle norme in materia paesaggistica dettate dal PUG, prevalgono su queste ultime.

Si riportano a seguire alcune delle tavole del PUG con inquadramento delle aree di impianto e delle opere di connessione del parco agro-fotovoltaico FV-Pinicelle, nelle quali si evidenzia la coerenza di quanto già quanto riscontrato nell'analisi delle carte del PPTR.

- **Carta delle risorse paesaggistiche individuate dal PPTR**

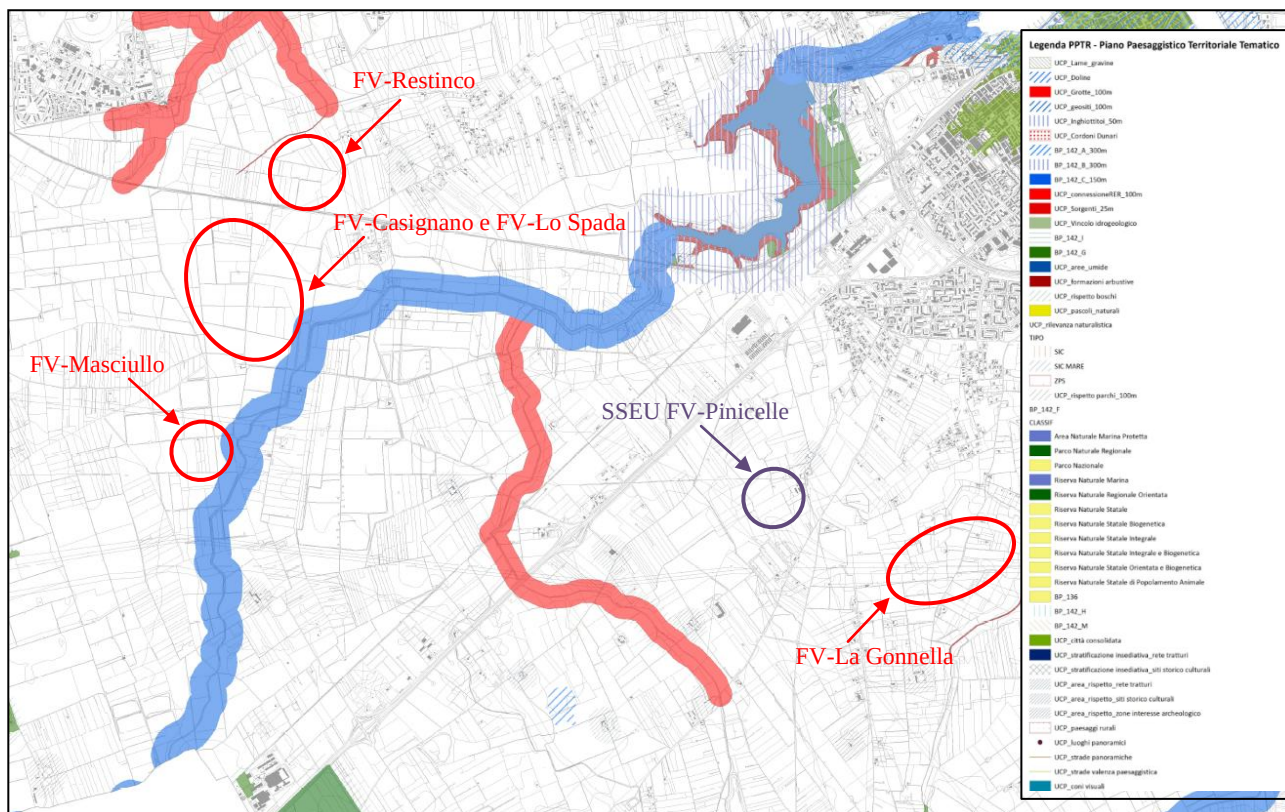


Figura 3-1 - Tavola 2.2.1 del PUG/S - Stralcio della carta delle risorse paesaggistiche individuate dal PPTR

Dallo stralcio della carta sopra riportata è possibile individuare, nell'area circostante la zona d'interesse, i medesimi elementi individuati nel PPTR e analizzati nello Studio di Impatto Ambientale (si rimanda alla relativa relazione). Riguardo l'impatto visivo eventualmente causato dall'impianto in questione, si rimanda alla relazione effetto cumulo dedicata.

- **Carta dei vincoli ambientali**

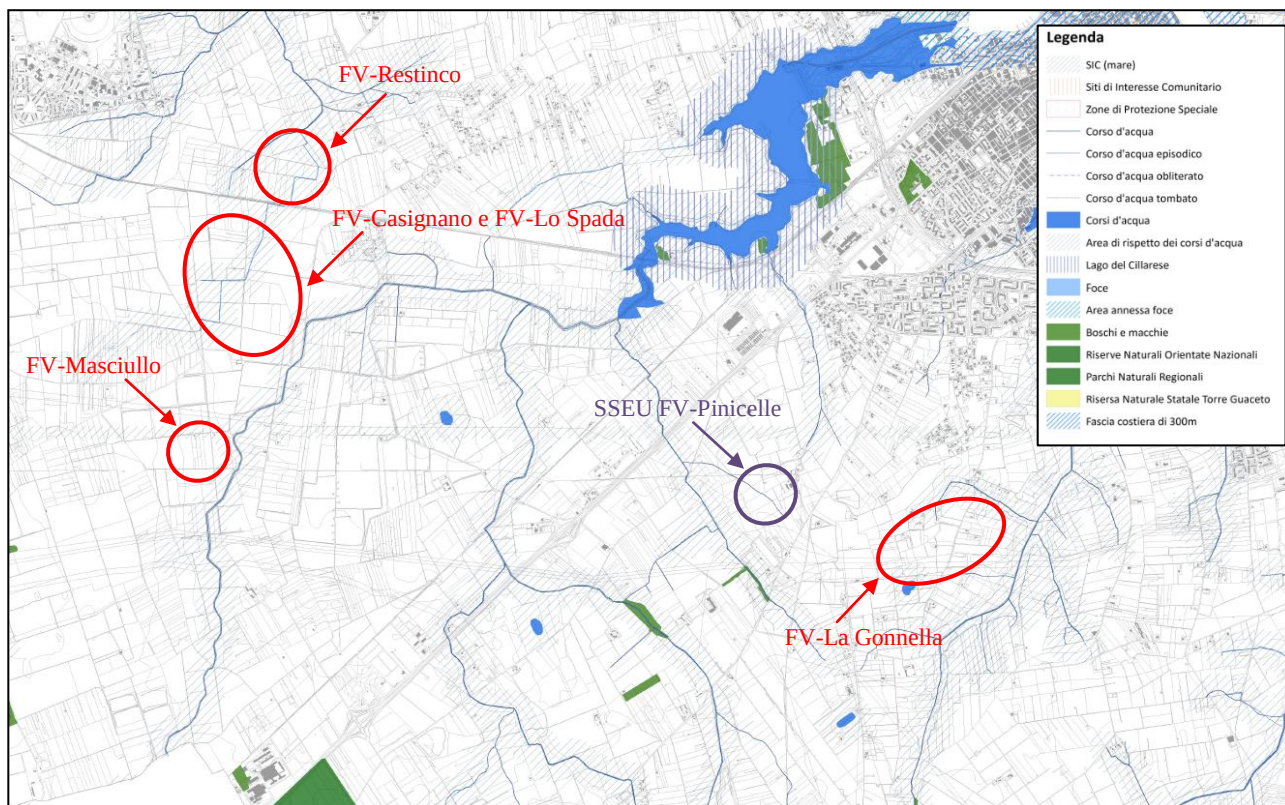


Figura 3-2 - Tavola 1.3 del PUG/S - Stralcio della carta dei vincoli ambientali

Dallo stralcio della carta dei vincoli ambientali del PUG sopra riporta è possibile individuare, nell'area a sud rispetto alla zona d'interesse, la Riserva Naturale Regionale Orientata del Bosco di Santa Teresa e dei Lucci, la quale non presenta interazione con l'impianto in progetto né con le relative opere di connessione.

Sono visibili, inoltre, i reticoli idrografici coincidenti con quelli visibili nella Carta Idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino.

Per quanto attiene l'analisi di compatibilità con le *Aree di rispetto*, individuate nello stralcio sopra riportato, si rimanda allo studio idraulico svolto nella relazione specialistica.

- **Carta dei vincoli paesaggistici**

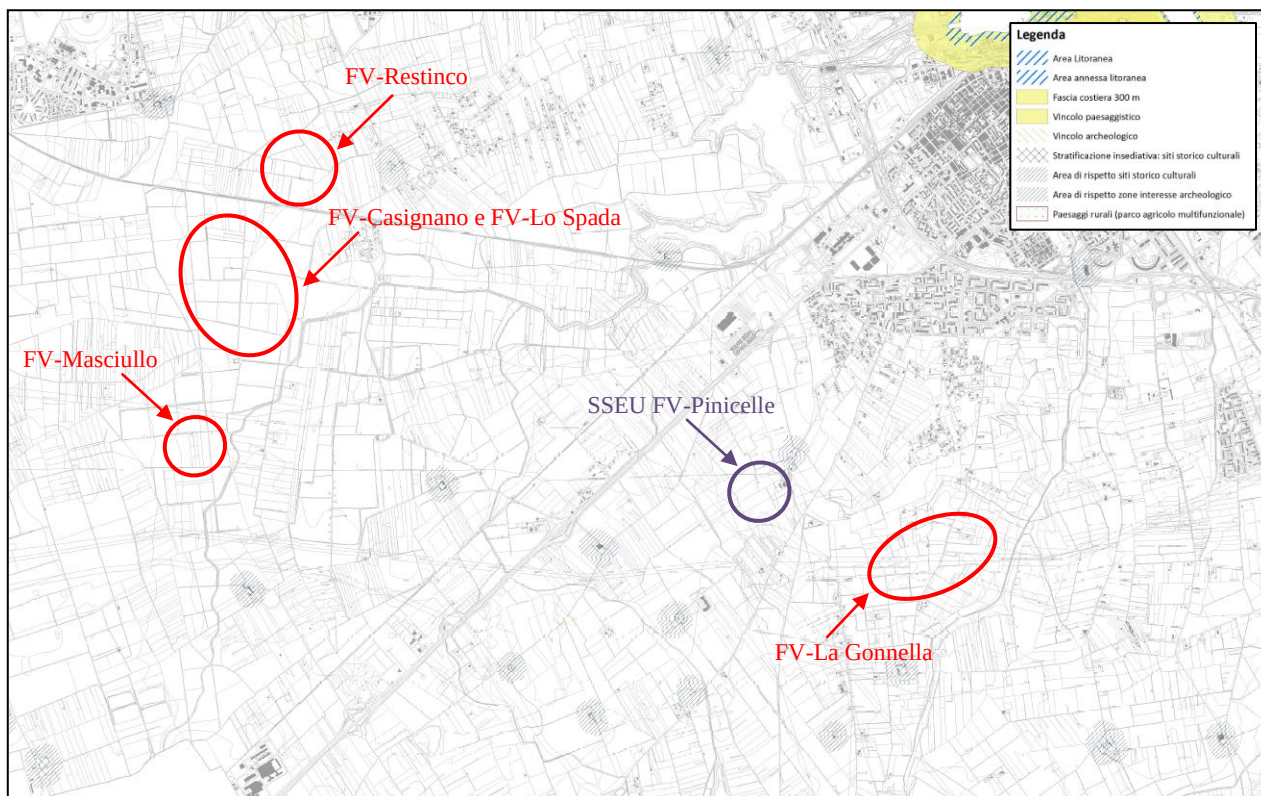


Figura 3-3 - Tavola 1.4 del PUG/S - Stralcio della carta dei vincoli paesaggistici

Dallo stralcio della carta dei vincoli paesaggistici del PUG sopra riporta è possibile individuare, nell'area circostante la zona d'interesse, i medesimi elementi individuati nel PPTR e analizzati nello Studio di Impatto Ambientale (si rimanda alla relativa relazione), i quali non interferiscono in alcun modo con l'impianto in progetto, comprensivo delle relative opere di connessione. Si ricorda, di fatti, che l'area di installazione della SSEU FV-Pinicelle si colloca ad una distanza di circa 77 m dalla fascia di rispetto dell'area tutelata denominata “UCP – Testimonianza della stratificazione insediativa – segnalazione architettonica” individuata a nord-est (Masseria Marrazza).

4. Efficacia del PUTT/p dopo l'approvazione del PPTR

Analizzate le opere di progetto in relazione agli elementi tutelati dal Piano Paesaggistico Regionale vigente, approvato con Delibera n.176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015, si vogliono riportare a seguire alcuni approfondimenti anche in merito alle possibili interferenze tra il parco agro-fotovoltaico in progetto e gli elementi tutelati del Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT/p).

Come previsto dall'art. 106 c. 8 delle NTA del P.P.T.R., "Dalla data di approvazione del PPTR cessa di avere efficacia il PUTT/P. Sino all'adeguamento degli atti normativi al PPTR e agli adempimenti di cui all'art. 99 perdura la delimitazione degli ATE e degli ATD di cui al PUTT/p esclusivamente al fine di conservare efficacia ai vigenti atti normativi, regolamentari e amministrativi della Regione nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono".

4.1.Ambiti territoriali estesi

Come specificato nelle NTA del Piano art. 2.01, all'interno del territorio regionale vengono individuate e perimetrate le aree con riferimento al livello dei valori paesaggistici evidenziati, ovvero:

- valore eccezionale ("A"), laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore rilevante ("B"), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore distinguibile ("C"), laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore relativo ("D"), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;
- valore normale ("E"), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Dal momento che non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relativamente alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili nelle suddette aree, occorre fare riferimento al Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010 nel quale, come specificato

nell'allegato 1 dello stesso regolamento, viene riportato quanto segue in merito alla realizzazione di impianti fotovoltaici.

Negli ambiti di valore eccezionale "A" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori. In attuazione degli indirizzi di tutela va evitato ogni intervento che modifichi i caratteri delle componenti individuate e/o presenti; va mantenuto l'insieme dei fattori naturalistici connotanti del sito.

Negli ambiti di valore eccezionale "B" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi. Deve essere posta massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio. In attuazione degli indirizzi di tutela va mantenuto l'assetto geomorfologico d'insieme e vanno individuati i modi per la conservazione e la difesa del suolo e per il ripristino di condizioni di equilibrio ambientale, per la riduzione delle condizioni di rischio, per la difesa dall'inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee.

Pertanto, in relazione a quanto riportato, si evidenzia nelle zone sopra indicate una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni a causa dell'incompatibilità con gli obiettivi di protezione sopra esposti.

Come riportato nel Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010 (Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia) solo gli ambiti "A" e "B" risultano incompatibili con la realizzazione di impianti fotovoltaici mentre non viene espresso parere ostativo riguardo gli ambiti "C" e "D" per i quali occorrerà continuare con le opportune valutazioni del caso.

Tabella 4-1 Ambito A (PUTT) - Allegato 1 del Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010

AMBITO A (PUTT)		
Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:	N. aree regionali: (se conosciuta e calcolabile):	Superficie regionale (se conosciuta e calcolabile):
Individuazione effettuata attraverso il PUTT/P.	Non calcolabile	circa 36.402 ha
Aspetti normativi relativi all'installazione:	Problematiche che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni - incompatibilità con gli obiettivi di protezione	
Eolico: Non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relativi alle FER.	Eolico: Negli ambiti di valore eccezionale "A" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori. In attuazione degli indirizzi di tutela va evitato ogni intervento che modifichi i caratteri delle componenti individuate e/o presenti; va mantenuto l'insieme dei fattori naturalistici connotanti il sito. L'installazione di impianti eolici risulta non compatibile con i valori paesaggistici del luogo.	
Fotovoltaico: Non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relativi alle FER.	Fotovoltaico: Negli ambiti di valore eccezionale "A" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori. In attuazione degli indirizzi di tutela va evitato ogni intervento che modifichi i caratteri delle componenti individuate e/o presenti; va mantenuto l'insieme dei fattori naturalistici connotanti del sito. Pertanto l'utilizzo di FER deve essere limitato ad interventi di impianti fotovoltaici integrati in manufatti edilizi eventualmente esistenti e legittimamente costruiti.	
Biomasse: Non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relativi alle FER.	Biomasse: Negli ambiti di valore eccezionale "A" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori. In attuazione degli indirizzi di tutela va evitato ogni intervento che modifichi i caratteri delle componenti individuate e/o presenti; va mantenuto l'insieme dei fattori naturalistici connotanti del sito. Per tale motivo l'installazione di impianti di biomassa risulta difficilmente compatibile con i valori paesaggistici del luogo.	

Tabella 4-2 Ambito B (PUTT) - Allegato 1 del Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010

AMBITO B (PUTT)		
Principale riferimento normativo, istitutivo e regolamentare:	N. aree regionali: (se conosciuta e calcolabile):	Superficie regionale (se conosciuta e calcolabile):
Individuazione effettuata attraverso il PUTT/P;	Non calcolabile	circa 221.712 ha
Aspetti normativi relativi all'installazione:	Problematiche che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni - incompatibilità con gli obiettivi di protezione	
Eolico: Non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relativi alle FER.	Eolico: Negli ambiti di valore eccezionale "B" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi. Deve essere posta massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio. In attuazione degli indirizzi di tutela va mantenuto l'assetto geomorfologico d'insieme e vanno individuati i modi per la conservazione e la difesa del suolo e per il ripristino di condizioni di equilibrio ambientale, per la riduzione delle condizioni di rischio, per la difesa dall'inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee. Per tale motivo l'installazione di impianti eolici risulta difficilmente compatibile con i valori paesaggistici del luogo.	
Fotovoltaico: Non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relativi alle FER.	Fotovoltaico: Negli ambiti di valore eccezionale "B" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi. Deve essere posta massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio. In attuazione degli indirizzi di tutela va mantenuto l'assetto geomorfologico d'insieme e vanno individuati i modi per la conservazione e la difesa del suolo e per il ripristino di condizioni di equilibrio ambientale, per la riduzione delle condizioni di rischio, per la difesa dall'inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee. Per tale motivo l'installazione di impianti fotovoltaici risulta difficilmente compatibile con i valori paesaggistici del luogo. Pertanto l'utilizzo di FER deve essere limitato ad interventi di impianti fotovoltaici integrati in manufatti edilizi eventualmente esistenti e legittimamente costruiti.	
Biomasse: Non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relativi alle FER.	Biomasse: Negli ambiti di valore eccezionale "B" valgono gli indirizzi di tutela di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e di recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi. Deve essere posta massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio. In attuazione degli indirizzi di tutela va mantenuto l'assetto geomorfologico d'insieme e vanno individuati i modi per la conservazione e la difesa del suolo e per il ripristino di condizioni di equilibrio ambientale, per la riduzione delle condizioni di rischio, per la difesa dall'inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee. Per tale motivo l'installazione di impianti di biomasse risulta difficilmente compatibile con i valori paesaggistici del luogo. Per tale motivo l'installazione di impianti di biomassa risulta difficilmente compatibile con i valori paesaggistici del luogo.	

Per procedere all'analisi relativa all'eventuale interferenza tra gli ambiti sopra esposti e l'area oggetto della realizzazione del progetto è stata prodotta apposita cartografia di inquadramento, dotata di apposita legenda si seguito riportata.

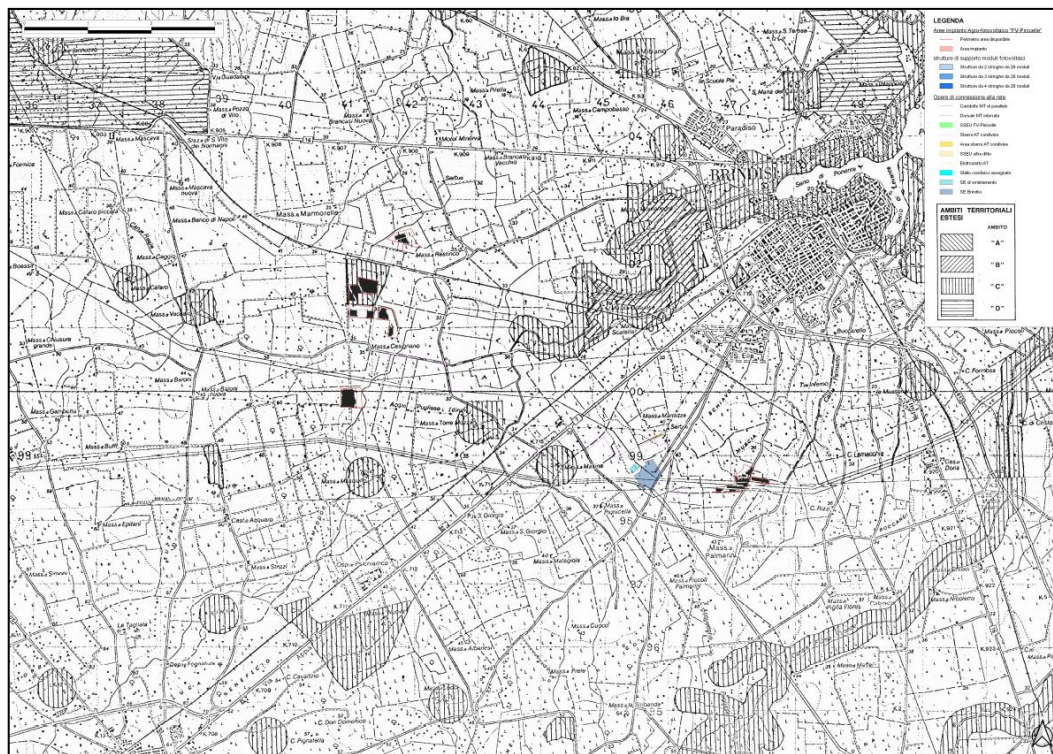


Figura 4-1 - Inquadramento dell'area d'intervento su PUTT/p – Ambiti Territoriali Estesi

Secondo il regolamento regionale n. 24 del 30 dicembre 2010, le aree che ricadono nell'Ambito A sono aree di “valore eccezionale” mentre quelle che ricadono nell'Ambito B sono aree di “valore rilevante”. L'ambito A rappresenta aree territoriali tutelate e disciplinate dal PUTT/Paesaggio dove sussistono “condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità”. Tali aree non risultano idonee ai fini della costruzione di impianti FER (impianti che sfruttano le fonti energetiche rinnovabili). L'Ambito B rappresenta invece aree territoriali tutelate e disciplinate dal PUTT/Paesaggio dove sussistono “condizioni di compresenza di più beni costitutivi”. Anche tali aree non risultano idonee ai fini della costruzione di impianti FER.

Come si può facilmente evincere dalla cartografia sopra riportata, le aree oggetto di installazione dei sotto-impianti agro-fotovoltaici FV-Restinco, FV-Lo Spada, FV-Masciullo ed FV-La Gonnella non ricadono in alcun ambito territoriale, né tantomeno negli ambiti tutelati di tipo “A” e “B”.

L'area di installazione del sotto-impianto FV-Casignano, invece, ricade in parte nella zona perimetrata dell'ambito C.

4.2.Ambiti territoriali distinti

Come riportato al titolo III, capo I, punto 1 e 2 art. 3.01 del Piano, in riferimento al punto 2.1 dell'art. 1.02, il suddetto Piano si articola prendendo come riferimento gli elementi rappresentativi che costituiscono la struttura della forma del territorio e i suoi contenuti paesistici e storico-culturali.

La suddivisione del territorio in aree omogenee è perseguita tenendo principalmente conto dei caratteri sostitutivi fondamentali delle strutture paesistiche esistenti quali:

- assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- copertura botanico vegetazionale, colturale e potenzialità faunistica;
- stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.

Per ciascuno dei sottosistemi e delle relative componenti, le norme relative agli ambiti territoriali distinti specificano:

- la definizione che individua, con o senza riferimenti cartografici, l'ambito nelle sue caratteristiche e nella sua entità minima strutturante;
- la individuazione dell'area di pertinenza (spazio fisico di presenza) e dell'area annessa spazio fisico di contesto);
- i regimi di tutela;
- le prescrizioni di base.

In riferimento agli abitati, alle componenti e ai sistemi sopra indicati, si evidenzia la necessità, da parte degli strumenti di pianificazione subordinati di perseguire gli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesistico/ambientale, attraverso l'individuazione e la perimetrazione delle componenti e degli ambiti territoriali distinti definiti precedentemente, con specifica definizione dell'area di competenza delle emergenze individuate ("area di pertinenza") e dell'area circostante soggetta ad eventuali indirizzi, direttive e prescrizioni pertinenti ("area annessa").

Per procedere all'analisi relativa all'eventuale interferenza tra gli ambiti sopra esposti e l'area oggetto della realizzazione del progetto, è stata considerata una opportuna area di valutazione definita nell'immediato intorno del progetto, considerando una fascia di raggio variabile a seconda delle relative prescrizioni.

Per procedere all'analisi relativa all'eventuale interferenza tra gli ambiti sopra esposti e l'area oggetto della realizzazione del progetto è stata prodotta apposita cartografia di inquadramento, dotata di apposita legenda di seguito riportata.

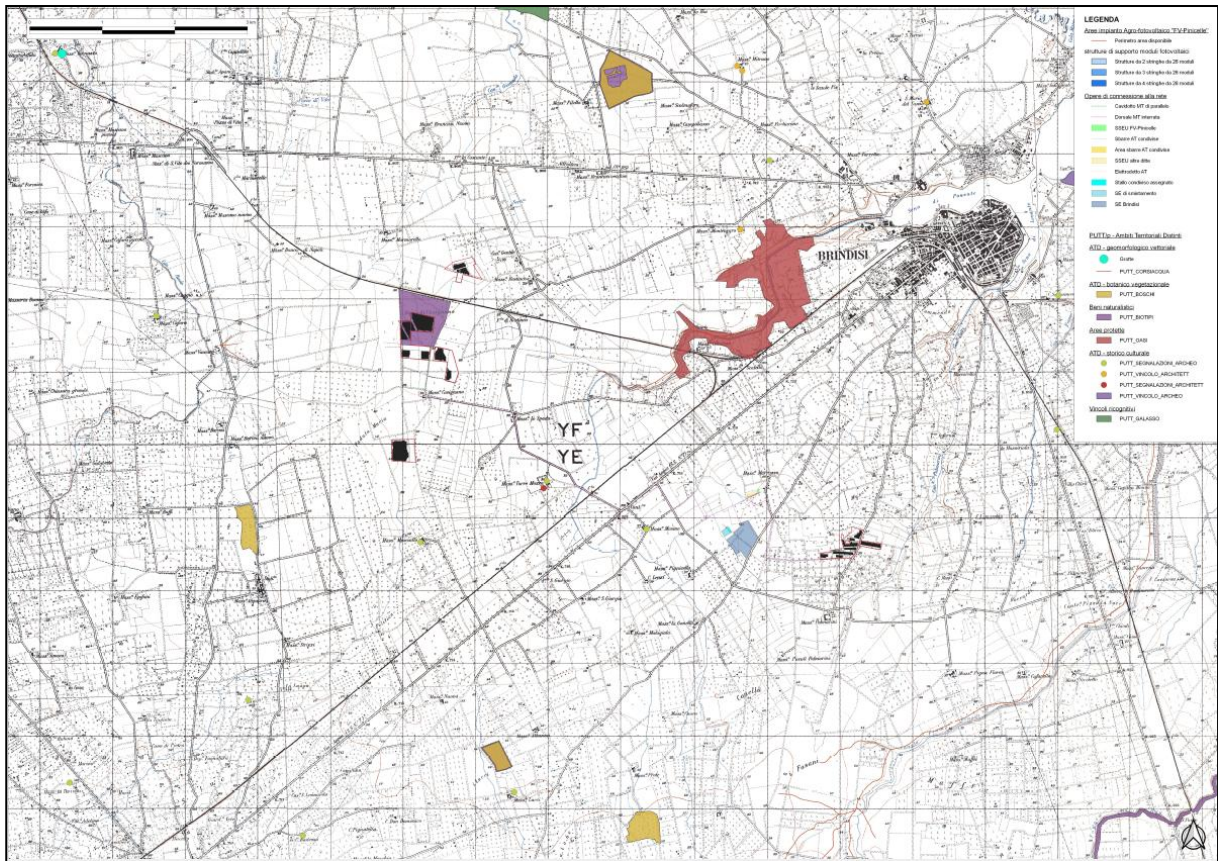


Figura 4-2 - Inquadramento dell'area d'intervento su PUTT/p – Ambiti Territoriali Distinti (Sistema dell'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico - Sistema della copertura botanico vegetazionale, colturale e della potenzialità faunistica - Sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa)

4.2.1 Sistema dell'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico

Nell'ambito del sistema dell'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico, all'interno di un raggio di 5 km rispetto all'area oggetto d'intervento è stata riscontrata la presenza di:

- tre "corsi d'acqua" denominati "*Corso d'acqua C/O Mass. Vaccaro*", "*Canale di Cillarese*" e "*Fiume Grande*", emergenze definite all'art. 3.08 del Piano.

Come indicato al punto 3.08.3 dell'art. sopracitato, ai fini della tutela dei corsi d'acqua (comprese le lame e le gravine) e della applicazione delle prescrizioni di base, il Piano individua due differenti regimi di salvaguardia relativi a:

- a) "area di pertinenza" comprensiva: nel caso dei fiumi e dei torrenti, dell'alveo e delle sponde o degli argini fino al piede esterno; nel caso delle gravine e delle lame, dell'alveo (ancorché asciutto), e delle scarpate/versanti fino al ciglio più elevato;
- b) "area annessa" a ciascuno dei due perimetri dell'area di pertinenza, in modo non necessariamente simmetrico in rapporto alle caratteristiche geografiche e geomorfologiche del sito; essa viene perimetrata in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti

urbanistici generali; in loro assenza, l'area annessa si ritiene formata, per ciascuno dei due perimetri, da una fascia della profondità (costante per tutta la lunghezza del corso d'acqua), riportata sulla cartografia dello strumento urbanistico, pari a metri 150.

I "corsi d'acqua" individuati si trovano ad una distanza dall'area di installazione del parco agro-fotovoltaico tale da non comportare alcuna interferenza di quest'ultima con le aree individuate nelle prescrizioni di base sopra esposte, che nello specifico consistono in una fascia di 150 m. Si evidenzia, infatti, una distanza pari a circa 2,2 km dal sito tutelato "*Corso d'acqua C/O Mass. Vaccaro*" rispetto all'area di installazione del sotto-impianto FV-Casignano posto a Est, una distanza pari a circa 1,9 km dal sito tutelato "*Canale di Cillarese*" rispetto all'area di installazione del sotto-impianto FV-Lo Spada posto a Ovest, e una distanza pari a circa 2,7 km dal sito tutelato "*Fiume Grande*" rispetto all'area di installazione del sotto-impianto FV-La Gonnella posto a Ovest pertanto si può affermare che non sussistono interferenze con tali elementi tutelati.

4.2.2 Sistema della copertura botanico vegetazionale, colturale e della potenzialità faunistica

Nell'ambito del sistema della copertura botanico-vegetazionale, colturale e della potenzialità faunistica, all'interno di un raggio di 5 km rispetto all'area oggetto d'intervento, è stata riscontrata la presenza di:

- "aree protette", come definite dall'art. 3.13 del Piano, in particolare due "oasi di protezione" denominate "*Il Cillarese*" posto a Nord della SSEU FV-Pinicelle e a Est rispetto al sotto-impianto FV-Lo Spada, e "*Bosco Santa Teresa*" posto Sud rispetto al sotto-impianto FV-La Gonnella;
- "beni naturalistici", come definiti dagli art. 3.10-3.11 del Piano, in particolare "biotipi siti di interesse naturalistico" denominati "*Bosco Casignano*" che interessa in parte il sotto-impianto FV-Casignano, "*Bosco Giancola*" posto a Nord-Est rispetto al sotto-impianto FV-Restinco, "*Bosco Lucci*" posto a Sud-Est rispetto al sotto-impianto FV-Masciullo, e "*Canale Reale e Punta della Contessa*" posta a Est rispetto al sotto-impianto FV-La Gonnella;
- aree perimetrate come "bosco", come definite dall'art. 3.10 del Piano, in particolare due siti coincidenti con le aree già individuate come "biotipi siti di interesse naturalistico" denominate "*Bosco Giancola*" e "*Bosco Lucci*" e altri due siti posti rispettivamente uno a Sud-Ovest rispetto al sotto-impianto FV-Masciullo e l'altro a Sud-Ovest rispetto al sotto-impianto FV-La Gonnella.

Il Piano definisce come "bosco", in maniera indifferenziata:

- il bosco, la foresta o la selva, la cui area di incidenza, definita come la proiezione sul terreno della chioma di alberi, arbusti e cespugli che il/la compongono, non sia inferiore al 20%;
- i boschi di conifere, latifoglie e misti;
- i boschi decidui e sempreverdi, con copertura chiusa e aperta;
- ecc.

Allo stesso modo vengono adeguatamente definiti quegli elementi che non sono considerati boschi.

Il punto 3.10.3 dell'art. 3.10 specifica con chiarezza che, ai fini della tutela dei boschi, si individuano due differenti regimi di salvaguardia relativi all'"area di pertinenza" e all'"area annessa". Si considera "area di pertinenza" quella costituita dall'area del bosco o della macchia così come definiti dal Piano; si definisce "area annessa" l'area contermina all'intero contorno dell'area di pertinenza, la quale viene dimensionata, opportunamente e diversamente per ogni caso specifico, in funzione della natura e della significatività del rapporto esistente tra il bosco e il suo contorno, tenendo principalmente in considerazione la vulnerabilità da parte di eventuali insediamenti e da dissesto idrogeologico. Tale fascia viene solitamente perimetrata in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici generali, in loro assenza si ritiene formata da una fascia della larghezza costante di 100 m. Nell'area di pertinenza si applicano, invece, gli indirizzi di tutela relativi alla perimetrazione delle aree classificate negli Ambiti Territoriali Estesi, come specificato al punto 1.1 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 3.1 dell'art. 3.05, e in aggiunta si applicano altre prescrizioni di base come definite dall'art. 3.10.4 del Piano.

Il Piano definisce "biotipi e siti di riconosciuto rilevante valore scientifico naturalistico sia floristico sia faunistico" inquadrandole come "beni naturalistici", i biotipi individuati e perimetrati tramite apposite elencazioni e rappresentazioni cartografiche dal Piano.

Ai fini della tutela dei beni naturalistici e dell'applicazione delle prescrizioni di base si individuano due differenti regimi di salvaguardia relativi a "area di pertinenza", ossia quella costituita dall'area di allocazione del bene naturalistico e "area annessa", costituita dall'area contermina all'intero contorno dell'area di pertinenza, che viene dimensionata in funzione della natura e significatività del rapporto esistente tra bene naturalistico e il suo intorno espresso in termini prevalentemente ambientale (vulnerabilità). Essa viene perimetrata in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici generali, in loro assenza si ritiene formata da una fascia

della larghezza costante di 100 m. Nell'"area di pertinenza" si applicano le prescrizioni di base di cui al punto 4.1 dell'art. 3.10, mentre nell'"area annessa" si applicano le prescrizioni di base di cui al punto 4.2 dell'art. 3.10 del Piano.

Il Piano definisce le "oasi di protezione", inquadrandole come "aree protette", zone faunistiche definite dalla L.R. n10/84, individuate e perimetrato tramite apposite elencazioni e rappresentazioni cartografiche dal Piano. In tali aree, si individua un unico regime di tutela e si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 3.3 dell'art. 3.05, con l'integrazione di alcune prescrizioni di base, individuate dall'art. 3.13.4 del Piano.

Le aree "bosco", i "biotipi e siti di riconosciuto rilevante valore scientifico naturalistico sia floristico sia faunistico" (fatta eccezione del "*Bosco Casignano*"), e le "oasi di protezione" si trovano ad una distanza tale dall'area di installazione del parco agro-fotovoltaico da non comportare alcuna interferenza di quest'ultima con le aree individuate nelle prescrizioni di base sopra esposte, che nello specifico consistono in una fascia di 100 m.

Rispetto alle aree interessate dall'installazione del parco agro-fotovoltaico si registra infatti una distanza dalle "aree protette" definite come "oasi di protezione" pari a circa 1,8 km da "*Il Cillarese*" alla SSEU FV-Pinicelle e 2,9 km rispetto al sotto-impianto FV-Lo Spada, e circa 4,9 km dal "*Bosco Santa Teresa*" rispetto al sotto-impianto FV-La Gonnella; una distanza dai "beni naturalistici" definiti come "biotipi siti di interesse naturalistico" pari a circa 2,8 km dal "*Bosco Giancola*" rispetto al sotto-impianto FV-Restinco, circa 4 km dal "*Bosco Lucci*" rispetto al sotto-impianto FV-Masciullo, e circa 4,8 km dal "*Canale Reale e Punta della Contessa*" rispetto al sotto-impianto FV-La Gonnella; una distanza dalle aree perimetrato come "bosco" che ad esclusione dei siti coincidenti con le aree già individuate come "biotipi siti di interesse naturalistico" denominate "*Bosco Giancola*" e "*Bosco Lucci*" constano di altri due siti posti rispettivamente uno a circa 2 km dal sotto-impianto FV-Masciullo e l'altro a circa 4,2 km dal sotto-impianto FV-La Gonnella.

Pertanto, alla luce di ciò, si può affermare che non sussistono interferenze con tali elementi tutelati.

Per quanto attiene invece il "*Bosco Casignano*" ricompreso all'interno delle aree destinate al sotto-impianto FV-Casignano si vogliono approfondire gli indirizzi normativi esplicitati dalle NTA del PUTT/p, per le "aree di pertinenza" e per le "aree annesse", individuate rispettivamente al punto 4.1 e al punto 4.2 dell'art. 3.10 del Piano:

ART. 3.10 - BOSCHI E MACCHIE

[...]

3.10.4 PRESCRIZIONE DI BASE

4.1. Nell' "area di pertinenza", si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.1 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 3.1 dell'art. 3.05; a loro integrazione, si applicano le seguenti prescrizioni di base:

a. non sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi comportanti:

- 1. ogni trasformazione della vegetazione forestale, salvo quelle volte al ripristino/recupero di situazioni degradate, e le normali pratiche silvicolture che devono perseguire finalità naturalistiche quali: divieto di taglio a raso nei boschi, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; tali pratiche devono essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- 2. l'allevamento zootecnico di tipo intensivo (carico massimo per ettaro di 0,5 unità bovina adulta per più di sei mesi/anno);
- 3. nuovi insediamenti residenziali e produttivi;
- 4. escavazioni ed estrazioni di materiali;
- 5. discarica di rifiuti e materiali di ogni tipo;
- 6. realizzazione di nuove infrastrutture viarie, con la sola esclusione della manutenzione delle opere esistenti e delle opere necessarie alla gestione del bosco;

b. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenziano particolare considerazione dell'assetto vegetazionale-ambientale dei luoghi, comportino le sole trasformazioni:

- 1. mantenimento e ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature per attività connesse con il bosco/macchia (sorveglianza, protezione antincendio, ricerca scientifica, attività forestale); costruzioni di nuovi manufatti a tale destinazione sono ammesse (in conformità delle prescrizioni urbanistiche) se localizzate in modo da evitare compromissioni della vegetazione;
- 2. sistemazione idrogeologiche e se, inquadrare in piani organici di assetto idrogeologico estesi all'area di bacino cui appartiene il bosco/macchia, utilizzino soluzioni appropriate al sito e prevedano opere di mitigazione degli effetti indotti;
- 3. infrastrutture a rete fuori terra e, per quelle interrate, se posizione e disposizione planimetrica del tracciato non compromettano la vegetazione.

4.2 Nell' "area annessa" si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art. 2.02 e direttive di tutela di cui al punto 3.3 dell'art. 3.05; a loro integrazione si applicano le seguenti prescrizioni di base:

a. non sono autorizzabili piani e/o progetti comportanti nuovi insediamenti residenziali o produttivi;

b. non sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo con riferimento al rapporto paesistico-ambientale esistente tra il bosco/macchia ed il suo intorno diretto; più in particolare non sono autorizzabili:

- 1. le arature profonde ed i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente la morfologia del sito, fatta eccezione per le opere strettamente connesse con la difesa idrogeologica e relativi interventi di mitigazione degli impatti ambientali da queste indotti;

- 2. le attività estrattive, ad eccezione dell'ampliamento, per quantità comunque contenute, di cave attive, se funzionali (sulla base di specifico progetto) al ripristino e/o adeguata sistemazione ambientale finale dei luoghi;

- 3. la discarica di rifiuti solidi, compresi i materiali derivanti da demolizioni o riporti di terreni naturali ed inerti, ad eccezione dei casi in cui ciò sia finalizzato (sulla base di specifico progetto) al risanamento e/o adeguata sistemazione ambientale finale congruente con la morfologia dei luoghi;

- 4. la costruzione di impianti e infrastrutture di depurazione ed immissione dei reflui e di captazione o di accumulo delle acque ad eccezione degli interventi di manutenzione e delle opere integrative di adeguamento funzionale e tecnologico di quelle esistenti;

- 5. la formazione di nuovi tracciati viari o di adeguamento di tracciati esistenti, con esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità locale esistente;

c. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesaggistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole seguenti trasformazioni (nel rispetto delle prescrizioni urbanistiche):

- 1. recupero, compresa la ristrutturazione (con esclusione della demolizione totale dell'involucro esterno), di manufatti edilizi legittimamente costruiti, anche con cambio di destinazione;

- 2. integrazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%;

- 3. la superficie ricadente nell' "area annessa" può comunque essere utilizzata ed accorpata, ai fini del computo della cubatura edificabile e dell'area minima di pertinenza, in aree contigue;

d. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, prevedano la formazione di:

- 1. aree a verde attrezzato, anche con:
 - percorsi e spazi di sosta, con esclusione di opere comportanti la completa impermeabilizzazione dei suoli;
 - chioschi e costruzioni, movibili e/o precari, nonché depositi di materiali e attrezzi per le manutenzioni;
 - movimenti di terra per una diversa sistemazione delle aree se congruente con i caratteri morfologici originari del contesto;
 - 2. infrastrutturazione viaria carrabile e tecnologica senza significativa modificazione dell'assetto orografico del sito, anche con:
 - la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;
 - la costruzione di impianti di depurazione, di immissione di reflui e di captazione e di accumulo delle acque purché completamente interrati anche attraverso movimenti di terra che non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;
- e. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi connessi con attività produttive primarie per:
- l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento non intensiva, nonché la realizzazione di strade poderali, di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo;
 - i rimboschimenti a scopo produttivo, effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;
 - gli interventi atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali esistenti.

Indirizzi di tutela di cui al punto 1.1 e 1.3 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 3.1 e 3.3 dell'art. 3.05 del Piano, precedentemente citati:

Art. 2.02 - INDIRIZZI DI TUTELA

1. In riferimento agli ambiti di cui all'articolo precedente, con il rilascio delle autorizzazioni e con gli strumenti di pianificazione subordinati devono essere perseguiti obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesaggistico-ambientale nel rispetto dei seguenti indirizzi di tutela:

1.1 - negli ambiti di valore eccezionale "A": conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori;

1.2 - negli ambiti di valore rilevante "B": conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi; massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio;

1.3 - negli ambiti di valore distinguibile "C": salvaguardia e valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica;

1.4 - negli ambiti di valore relativo "D": valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche;

1.5 - negli ambiti di valore normale "E": valorizzazione delle peculiarità del sito.

Art. 3.05 - DIRETTIVE DI TUTELA

[...]

3. Per il sistema "copertura botanico-vegetazionale e colturale", va perseguita la tutela delle componenti del paesaggio botanico-vegetazionale di riconosciuto valore scientifico e/o importanza ecologica, economica, di difesa del suolo, e/o di riconosciuta importanza storica sia estetica, presenti sul territorio regionale, prescrivendo per tutti gli ambiti territoriali (art. 2.01) sia la protezione e la conservazione di ogni ambiente di particolare interesse biologico-vegetazionale e delle specie floristiche rare o in via di estinzione, sia lo sviluppo del patrimonio botanico e vegetazionale autoctono.

Va inoltre prescritto che:

3.1 - negli ambiti territoriali estesi di valore eccezionale ("A", art. 2.01), in attuazione degli indirizzi di tutela, per tutti gli ambiti territoriali distinti di cui all'art. 3.03, va evitato: il danneggiamento delle specie vegetali autoctone, l'introduzione di specie vegetali estranee e la eliminazione di componenti dell'ecosistema; l'apertura di nuove strade o piste e l'ampliamento di quelle esistenti; l'attività estrattiva; l'allocazione di discariche o depositi di rifiuti ed ogni insediamento abitativo o produttivo; la modificazione dell'assetto idrogeologico;

3.2 - negli ambiti territoriali estesi di valore rilevante ("B" art. 2.01), in attuazione degli indirizzi di tutela, per tutti gli ambiti territoriali distinti di cui al punto 3 dell'art. 3.03, va evitato: l'apertura di nuove cave; la costruzione di nuove strade e l'ampliamento di quelle esistenti; la allocazione di discariche o depositi di rifiuti; la modificazione dell'assetto idrogeologico. La possibilità di allocare insediamenti abitativi e produttivi, tralicci e/o antenne, linee aeree, condotte sotterranee o

pensili, ecc., va verificata tramite apposito studio di impatto paesaggistico sul sistema botanico/vegetazionale con definizione delle eventuali opere di mitigazione;

3.3 - negli ambiti territoriali estesi di valore distinguibile ("C" dell'art. 2.01) e di valore relativo ("D"), in attuazione degli indirizzi di tutela, tutti gli interventi di trasformazione fisica del territorio e/o insediativi vanno resi compatibili con: la conservazione degli elementi caratterizzanti il sistema botanico/vegetazionale, la sua ricostituzione, le attività agricole coerenti con la conservazione del suolo.

[...].

Da rilievo fotografico effettuato in sito si evince che nell'area di installazione del sotto-impianto agro-fotovoltaico FV-Casignano, ricadente nell'area perimetrata come "Bosco di Casignano", non risulta presente vegetazione con prevalenza di alberi.

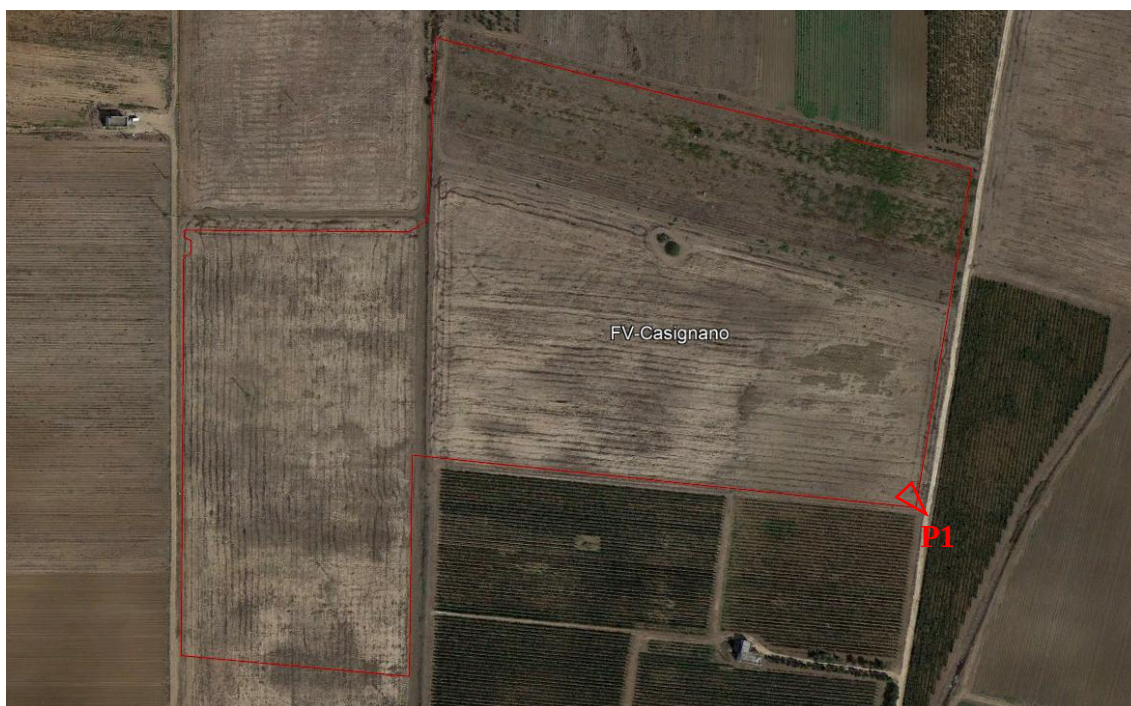


Figura 4-3 - Ortofoto area di installazione sotto-impianto FV-Casignano (P1: punto di presa fotografica)



Figura 4-4 - Inquadramento dell'area di installazione del sotto-impianto agro-fotovoltaico FV-Casignano dal punto di presa fotografico P1

- Pertanto al fine della realizzazione del progetto non verrà effettuato alcun "taglio a raso nei boschi" tutt'al più verrà data particolare "considerazione all'assetto paesaggistico-ambientale dei luoghi" mediante la "conservazione degli elementi caratterizzanti il sistema botanico/vegetazionale", con l'inserimento di "attività agricole coerenti con la conservazione del suolo".

L'intervento in esame risulta pienamente compatibile con il contesto agricolo di riferimento, in quanto l'impianto agro-fotovoltaico, grazie alla sua disposizione spaziale, consentirà l'utilizzo del suolo da un punto di vista agricolo, evitando così il pericolo di marginalizzazione dei terreni, il pericolo di desertificazione, la perdita della biodiversità, della fertilità, ed in definitiva non determinerà alcun *consumo di suolo*, proprio per la tipologia di intervento in Progetto, la cui natura risulta temporanea e non definitiva (strutture facilmente amovibili che non prevedono l'uso di malta cementizia).

Verrà integrato l'aspetto agronomico all'interno dell'impianto fotovoltaico, rispettando la vocazionalità del territorio brindisino e la particolare attitudine dei vari comprensori agricoli, mediante la coltivazione del carciofo, pianta da rinnovo, coltura predominante e determinante anche nell'ottica di una rotazione colturale con piante miglioratrici (legumi).

Per maggiori approfondimenti si rimanda allo Studio Agronomico presente tra gli elaborati di progetto.

- Il progetto in esame non adopera interventi "comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo". In particolare, non saranno effettuate "arature profonde" o "movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente la morfologia del sito", nè saranno realizzati "percorsi e spazi di sosta" che comportino "la completa impermeabilizzazione dei suoli".

In merito alle modalità di realizzazione delle opere di viabilità interna, al fine di ridurre le quantità di materiali di cava in ingresso sul suolo agricolo ed i volumi di terre e rocce provenienti dalle operazioni di scotico superficiale, si prevede di adoperare una soluzione con terra stabilizzata.

La terra stabilizzata rappresenta un'ottima soluzione per la realizzazione di strade ecologiche in contesti naturali e in zone sottoposte a vincoli ambientali e/o paesaggistici. La tecnologia adoperata permette di trasformare superfici morbide in terra dura e solida perfettamente drenante e planare.

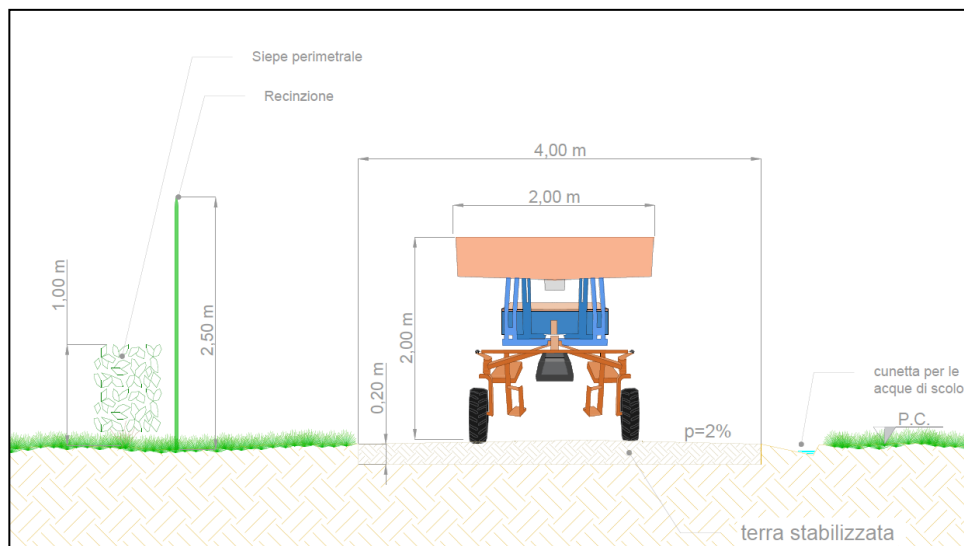


Figura 4-5 - Dettaglio costruttivo delle strade per la viabilità interna al sito di installazione dell'impianto fotovoltaico

La terra stabilizzata è la soluzione più economica sul mercato per trasformare in brevissimo tempo e in maniera facile, il terreno del sito in una strada in terra solida e costipata, dall'aspetto estetico naturale e altamente performante, grazie all'utilizzo di un catalizzatore bioedile stabilizzante a base di sali inorganici complessi, il quale ha particolari funzioni detergenti, sanificanti, neutralizzanti e aggreganti per superfici in terra naturale stabilizzata.



Figura 4-6 - Esempi di strade in terra stabilizzata

- Tutte le pratiche saranno "coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della" possibile "presenza di specie faunistiche autoctone".

Numerose ricerche scientifiche svoltesi nei paesi interessati allo sfruttamento dell'energia fotovoltaica già da diversi anni, hanno evidenziato che per l'uso decentrato dei sistemi fotovoltaici (impianti a terra) l'impatto sulla fauna è ritenuto generalmente trascurabile, in quanto sostanzialmente riconducibile al suolo e all'habitat sottratti, data anche l'assenza di vibrazioni e rumore. L'intervento non dà impatti sull'habitat anzi da osservazioni effettuate in altri impianti l'impatto è positivo per le seguenti ragioni:

- la struttura di sostegno dei moduli, vista la sua altezza ed interasse, consente non solo la penetrazione di luce ed umidità sufficiente allo sviluppo di una ricca flora, ma permette la intercettazione dell'acqua piovana, limitando l'effetto pioggia battente con riduzione del costipamento del terreno;
- la falciatura periodica dell'erba, oltre ad evitare un'eccessiva evaporazione del terreno, crea un habitat di stoppie e cespugli, arricchito dai semi delle piante spontanee, particolarmente idoneo alla nidificazione e alla crescita della fauna selvatica;
- la presenza dei passaggi eco-faunistici (come da planimetria di progetto), consente l'attraversamento della struttura da parte della fauna. È importante ricordare, che una recinzione di questo tipo, permette di creare dei corridoi ecologici di connessione, che consentono di mantenere un alto livello di biodiversità, e allo stesso tempo, non essendo praticabile l'attività venatoria, crea un habitat naturale di protezione delle specie faunistiche e vegetali; la piantumazione, lungo il perimetro del parco, di specie sempreverdi o a foglie caduche, che producono fiori e frutti, sarà

un'ulteriore fonte di cibo sicura per tutti gli animali, determinerà la diminuzione della velocità eolica, aumenterà la formazione della rugiada;

Dalle valutazioni effettuate su commissione del Ministero dell'Ambiente non sono emersi effetti allarmanti sugli animali, le specie presenti di uccelli continueranno a vivere e/o nidificare sulla superficie dell'impianto, e tutta la fauna potrà utilizzare lo spazio libero della superficie tra i moduli e ai bordi degli impianti come zona di caccia, nutrizione e nidificazione. I territori di elezione presenti nell'areale, garanti della conservazione e del potenziamento naturale della fauna selvatica, a seguito degli interventi, delle modalità e dei tempi di esecuzione dei lavori, non subiranno sintomatiche modifiche; gli stessi moduli solari, saranno utilizzati come punti di posta e/o di canto e per effetto della non trasparenza dei moduli fotovoltaici sarà improbabile registrare collisioni dell'avifauna con i pannelli, come in caso di finestre.

Pertanto, si può ragionevolmente e verosimilmente confermare, che l'intervento in progetto nulla preclude alla salvaguardia dell'habitat naturale, soddisfacente alle specifiche peculiarità del sito, nella scrupolosa osservanza di quanto suddetto. Si fa presente che nella tavola che tratta specificatamente delle recinzioni perimetrali, saranno indicate le aperture naturali (passaggi) per consentire alla piccola fauna di attraversare l'area evitando, al contempo, ogni tipo di barriera per potere oltrepassare liberamente l'area. Per ogni 100 m lineari di recinzione saranno realizzate delle aperture di diametro 30 cm per il passaggio della piccola fauna.

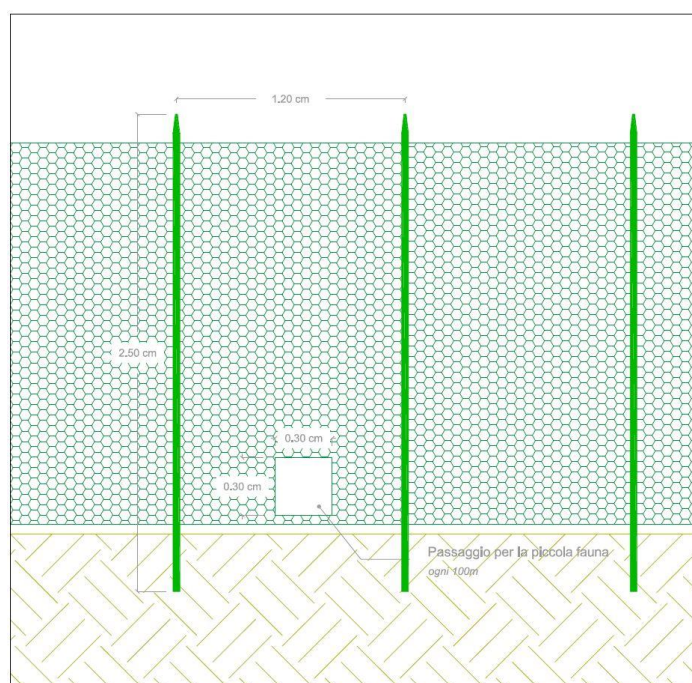


Figura 4-7 - Particolare recinzione passaggio piccola fauna

- Il progetto definitivo prevede inoltre, come "opera di mitigazione" degli impatti per un inserimento "armonioso" del parco fotovoltaico nel paesaggio circostante, la realizzazione di una fascia arbustiva perimetrale. Tale fascia, larga 5 m, lunga tutto il perimetro del parco, sarà debitamente lavorata e oggetto di piantumazione specifica. Le opere a verde previste nell'ambito del presente progetto utilizzeranno specie vegetali autoctone in modo da ottenere una più veloce rinaturalizzazione delle aree interessate dai lavori. Il progetto prevedrà la realizzazione di una recinzione che gira attorno al perimetro del parco fotovoltaico: su tale recinzione, a distanza di 50 cm dalla stessa, verrà posizionata una siepe per tutta la sua lunghezza. Per ciò che concerne la siepe "arbustiva", verranno collocate in opera delle piante altamente resistenti alle condizioni pedo-climatiche del sito che nell'arco di pochi anni andranno a costituire una siepe vera e propria. L'arbusto verrà fatto crescere fino al raggiungimento dell'altezza prefissata che corrisponderà al limite della recinzione. La siepe percorrerà tutto il perimetro del parco fotovoltaico, sarà cioè lunga diversi km e occuperà una superficie di 4.57 ha. Le piante, ben formate e rivestite dal colletto all'apice vegetativo, saranno fornite in vaso 20 e avranno un'altezza da 0,60 a 0,80 m, e verranno distanziate tra loro 50 cm (3 piante per ogni metro lineare).

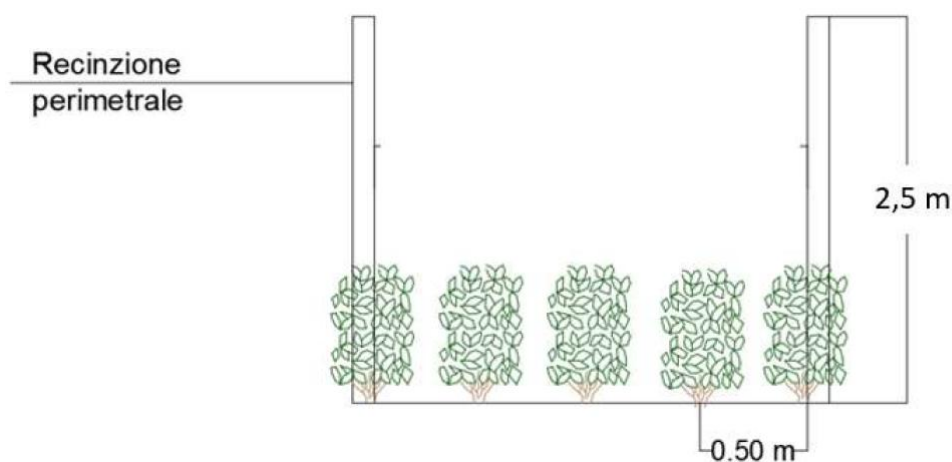


Figura 4-8 - Dettaglio siepe perimetrale

Gli arbusti che verranno impiegati per la realizzazione della siepe perimetrale saranno la *Phyllirea* spp. e lo *Spartium junceum*. Sono piante legnose, sempreverdi, caratterizzate da un portamento arbustivo, di altezza variabile tra 1-5 m. Sono piante presenti all'interno del Piano Forestale Regionale del Puglia, all'interno dell'associazione che prevede elementi vegetali a prevalenza roverella.

La progettazione delle opere a verde per la mitigazione dell'opera ha considerato tra gli obiettivi

principali quello di migliorare quelle parti di territorio che saranno necessariamente modificate dall'opera e dalle operazioni che si renderanno indispensabili per la sua realizzazione. Pertanto, in considerazione di tali obiettivi, si è tenuto in debito conto sia dei condizionamenti di natura tecnica determinati dalle caratteristiche progettuali sia dell'ambiente in cui tale opera si va ad inserire, riconoscendone i caratteri naturali e la capacità di trasformazione. Nel valutare le conseguenze delle opere sulle specie e sugli habitat occorre premettere due importanti considerazioni. In primo luogo, non esistono presenze di interesse conservazionistico la cui distribuzione sia limitata ad un'area ristretta, tale che l'istallazione di un parco fotovoltaico possa comprometterne un ottimale stato di conservazione. Il secondo aspetto da tenere in considerazione è l'assenza di aspetti vegetazionali rari o di particolare interesse fitogeografico e/o conservazionistico, così come mancano le formazioni realmente caratterizzate da un elevato livello di naturalità. Non si prevede, pertanto, alcuna ricaduta sugli ambienti e sulle formazioni vegetali circostanti, potendosi escludere, tra le altre cose, effetti significativi dovuti alla produzione di polveri, all'emissione di gas di scarico o al movimento di terra.

- Nell'area annessa al "Bosco Casignano" saranno previste opere di "rimboschimento" effettuate con "modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi".

Tali opere sono previste non solo nel sotto-impianto FV-Casignano, ma anche nei restanti siti costituenti il parco agro-fotovoltaico.

Con il termine di imboschimento nel nostro caso si intende, in generale, la costituzione di una copertura forestale attraverso mezzi naturali (riproduzione gamica e agamica) o artificiali (piantagione, semina).

L'attività di imboschimento che si propone, ubicata in aree limitrofe al parco fotovoltaico e identificate nelle planimetrie di progetto, sarà finalizzata alla costituzione di un soprassuolo di alta qualità per la creazione "ex-novo" di un sistema boschivo naturale che nel corso degli anni diverrà autosufficiente.

Complessivamente le opere di imboschimento (o riforestazione) interesseranno le aree indicate nelle planimetrie di progetto.

A corollario del lavoro di analisi delle vocazionalità territoriale e delle priorità individuate nel territorio in esame, partendo dalla ricca diversità di specie arboree forestali, l'analisi ha riguardato le scelte di elementi vegetali in funzione del loro possibile impiego (rimboschimento e/o arboricoltura da legno) per ciascuna delle aree determinate. Sostanzialmente la scelta delle specie è ricaduta fra quelle appartenenti alla vegetazione autoctona rinvenibile in tali aree. Le specie più

rappresentate di cui si propone l'utilizzo all'interno delle aree di progetto sono quelle più plastiche e con maggiore adattabilità ai diversi ambienti pugliesi ed in particolare nelle zone interessate al parco fotovoltaico. Le conifere proposte per l'utilizzo mostrano elevate frequenze d'impiego. Fra le latifoglie le frequenze più elevate si riscontrano per le specie quali *Quercus suber*, *Q. macrolepis*, ecc... Come per le arboree, le specie arbustive più plastiche da un punto di vista ecologico (*Crataegus monogyna*, il Prugnolo (*Prunus spinosa* spp.), la Piracanta (*Crataegus piracanta* spp.) e il Ginepro (*Juniperus* spp.) presentano le maggiori frequenze d'impiego nelle diverse aree.

La costituzione delle coperture forestali favorirà un recupero, in tempi relativamente brevi, della funzionalità ecologica del territorio, alterata o perduta in seguito ai processi di degrado di vario tipo. In zone aride e/o semi-aride come quelle in esame, seppure la copertura arborea non abbia influenze tali da trasformare il clima generale di una regione, potrà comunque determinare influenze mitigatrici sul clima di zone limitate e vicine, ad esempio attraverso l'azione di contrasto nei confronti dei venti e la riduzione della perdita di umidità del suolo per evaporazione diretta (desertificazione) e per la traspirazione delle essenze vegetali. L'obiettivo selvicolturale sarà finalizzato alla creazione di diversi "polmoni verdi", in differenti aree ubicate in aree prospicienti il parco agrovoltaiico.

4.2.3 Sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa

Nell'ambito del sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa, all'interno di un raggio di 5 km rispetto all'area oggetto d'intervento sono stati riscontrati alcuni siti registrati come:

- "segnalazioni archeologiche", definite dall'art. 3.15 del Piano, in particolare nove siti denominati "*Crastosa(necropoli)*", "*Masseria Perrino e Casale Sacramento (necropoli e resti)*", "*Paradiso (necropoli romana e altomedievale)*", "*Torre Giancola (tombe ellenistico romane)*", "*Lama San Giovanni (Masseria Jannuzzo e Cafaro)*", "*Lavinia (ambiente sotterraneo con mosaico)*", "*Masseria Masciullo (rinvenimento tombe)*", "*Torre Mozza (necropoli romana)*" e "*Masseria Masina (casale)*";
- "segnalazioni architettoniche", definite dall'art. 3.16 del Piano, in particolare un'area denominata "*Masseria Torre Mozza*";
- "vincoli architettonici", definiti dall'art. 3.16 del Piano, in particolare un due siti denominati "*Edificio casa torre (località Montenegro)*" e "*Edificio e suolo (località Torre Mitrano)*".

Le "zone archeologiche" sono definite come i beni culturali archeologici vincolati e segnalati, di riconosciuto rilevante interesse scientifico, ai sensi del titolo I del D.vo n. 490/1999, individuate dal Piano con elencazioni e rappresentazioni cartografiche che ne indichino la perimetrazione della zona in maniera schematica oppure la semplice localizzazione. Il punto 3.15.3 dell'art. 3.15 specifica con chiarezza che, ai fini della tutela di queste aree, si individuano due differenti regimi di salvaguardia relativi all'"area di pertinenza" e all'"area annessa". Si considera "area di pertinenza" quella costituita dall'area direttamente occupata dal bene archeologico, perimetrata in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici generali, in loro assenza si assumono le indicazioni del Piano riportate sulla cartografia dello strumento urbanistico generale. Si definisce, invece, "area annessa" quella contermina all'intero contorno dell'area di pertinenza, la quale viene dimensionata in funzione della natura e della significatività del rapporto esistente tra il bene archeologico ed il suo intorno e solitamente perimetrata in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici generali; in loro assenza si considera una fascia di larghezza costante di 100 metri. Nell'"area di pertinenza" si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.1 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 4.1 dell'art. 3.05 e a loro integrazione alcune ulteriori prescrizioni di base, come indicate dall'art. 3.15.4 del Piano.

Nell'"area annessa" si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 4.2 dell'art. 3.05 e a loro integrazione alcune ulteriori prescrizioni di base, come indicate dall'art. 3.15.4 del Piano.

Il Piano definisce "beni architettonici extraurbani" le opere di architettura vincolate come "beni culturali" ai sensi del Titolo I del D.vo 490/1999 e le opere di architettura segnalate, di riconosciuto rilevante interesse storico-architettonico-paesaggistico, individuate dal Piano con elencazioni e rappresentazioni cartografiche che ne indichino la semplice localizzazione. Il punto 3.16.3 dell'art. 3.16 specifica con chiarezza che, ai fini della tutela dei beni archeologici extraurbani, si individuano due differenti regimi di salvaguardia relativi all'"area di pertinenza" e all'"area annessa" di cui al punto 3.15.3 del Piano. Nell'"area di pertinenza" si applicano gli indirizzi e le direttive di tutela e le prescrizioni di base di cui al punto 4.1 dell'art. 3.15; nell'"area annessa" si applicano gli indirizzi e le direttive di tutela e le prescrizioni di base di cui al punto 4.2 dell'art. 3.15.

L'area di installazione del parco agro-fotovoltaico si trova, rispetto alle aree tutelate sopra indicate, ad una distanza tale da non comportare alcuna interferenza di quest'ultima con le aree individuate nelle prescrizioni di base sopra esposte.

Rispetto alle aree interessate dall'installazione del parco agro-fotovoltaico si registra, infatti, una

distanza di circa 1,00 km dal sito più vicino registrato come "segnalazione archeologica" denominato *"Masseria Masciullo (rinvenimento tombe)"* rispetto al sotto-impianto FV-Masciullo; una distanza di circa 1,8 km dal sito registrato come "segnalazione architettonica" denominato *"Masseria Torre Mozza"* rispetto al sotto-impianto FV-Masciullo e una distanza di circa 3,7 km dal sito registrato come "vincolo architettonico" denominato *"Edificio casa torre (località Montenegro)"* rispetto al sotto-impianto FV-Restinco.

Pertanto, alla luce di tali considerazioni, si può affermare che non sussistono interferenze con tali elementi tutelati.

Per approfondimenti in merito all'adeguamento del Piano Urbanistico Comunale al PUTT/p si veda la relazione "Studio di inserimento urbanistico" compresa tra gli elaborati di progetto.

5. Conclusioni

La presente relazione di conformità al PPTR della Puglia analizza le aree oggetto della realizzazione ed esercizio di un parco agro-fotovoltaico denominato “FV-Pinicelle” di potenza pari a **26.000,00 kW** in corrente alternata e **29.328,00 kW** in corrente continua, localizzato all’interno del territorio comunale di Brindisi (BR).

È stata analizzata l’idoneità delle aree oggetto della realizzazione del progetto in esame, relativamente ai contesti paesaggistici, attraverso la consultazione delle carte relative alle varie componenti in cui è suddiviso il Sistema delle Tutele.

Dagli stralci sopra mostrati, relativi al PPTR, è emerso che il progetto in esame è esterno alle aree oggetto di tutela in coerenza con quanto riportato e analizzato nelle ulteriori tavole del PUG di Brindisi.

In particolare, sono state analizzate le interferenze del progetto dell’impianto agro-fotovoltaico FV-Pinicelle con i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti paesaggistici suddivisi in tre strutture diverse a loro volta articolate in componenti:

- *geomorfologiche;*
- *idrologiche;*
- *botanico-vegetazionali;*
- *delle aree protette e dei siti naturalistici;*
- *culturali e insediative;*
- *dei valori percettivi.*

L’area scelta per l’installazione dei moduli fotovoltaici, come visto, non interferisce in maniera significativa con le zone tutelate risultando così compatibile con il PPTR.

Dall’analisi della localizzazione dell’impianto proposto, si può concludere dicendo che l’intervento in oggetto è tale da non apportare alterazioni allo stato paesaggistico-ambientale attuale che vadano in contrasto con gli obiettivi di tutela specifici del PPTR per l’area in questione.

L’area di progetto dell’impianto denominato “FV-Pinicelle” comprensivo di opere di connessione, come mostrato dagli stralci del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale analizzato, **risulta compatibile** con le prescrizioni del Piano.