

# BELENOS S.R.L.

## IMPIANTO AGRIVOLTAICO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA DI CIRCA 60,032 MWp IN AGRO DI ORTA NOVA (FG) LOCALITA' "LA FICORA" E DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE IN AGRO DI CERIGNOLA (FG)



**Tecnico**  
dott. Michele BUX

**Collaborazioni**

Via degli Arredatori, 8  
70026 Modugno (BA) Italy  
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net  
tel. (+39) 0805046361

**Responsabile Commessa**  
ing. Danilo POMPONIO

Azienda con Sistema di Gestione Certificato  
**UNI EN ISO 9001:2015**  
**UNI EN ISO 14001:2015**  
**UNI ISO 45001:2018**

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA	
<b>04</b>		<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	<b>19049</b>	<b>D</b>	
			CODICE ELABORATO		
			<b>DC19049D-04</b>		
REVISIONE		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l. e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA	
<b>01</b>			-	-	
			NOME FILE	PAGINE	
			<b>DC19049D-04rev01.doc</b>	<b>33 + copertina</b>	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	23/12/19	Emissione	Bux	Pomponio	Bux
01	20/04/22	Revisione Layout agrovoltaiico	Bux	Pomponio	Bux
02					
03					
04					
05					
06					

## PREMESSA

La presente relazione tecnico-descrittiva è relativa al progetto di realizzazione di un impianto agrovoltaiico di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica della potenza di 60,032 MWp in agro di Orta Nova (FG) in Località “La Ficora” e delle relative opere connesse in agro di Cerignola (FG).

La produzione e la vendita dell’energia prodotta dall’impianto fotovoltaico in progetto potrebbero essere regolate secondo le due seguenti alternative:

- con criteri di incentivazione in conto energia, ossia di incentivi pubblici a copertura dei costi di realizzazione, definiti dal Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007, emesso dai Ministeri delle Attività Produttive e dell’Ambiente in attuazione del Decreto Legislativo n. 387 del 29 dicembre 2003, quest’ultimo emanato in attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili;

- con criteri di “market parity”, ossia la vendita sul mercato energetico all’ingrosso caratterizzato da una reale competitività tra il prezzo di scambio dell’energia prodotta dal fotovoltaico e quello dell’energia prodotta dalle fonti fossili (il fotovoltaico in market parity vende energia sulla borsa elettrica ad un prezzo inferiore a quella prodotta dalle altre fonti convenzionali).

Ai sensi dell’art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003 l’opera, rientrante negli “impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili”, autorizzata tramite procedimento unico regionale, è dichiarata di pubblica utilità, indifferibile ed urgente.

Tutta la progettazione è stata sviluppata utilizzando tecnologie ad oggi disponibili sul mercato europeo; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tecnologie e le caratteristiche delle componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto), ma resteranno invariate le caratteristiche complessive e principali dell’intero impianto in termini di potenza massima di produzione, occupazione del suolo e fabbricati.

Il progetto di cui al capoverso precedente prevede:

- la realizzazione dell’impianto fotovoltaico;
- la realizzazione della sottostazione elettrica di trasformazione e consegna dell’energia prodotta;
- la realizzazione delle opere di rete.

Come prescritto nella Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) allegata al Preventivo di Connessione rilasciato da Terna S.p.A. in data 25 luglio 2019 prot. 0053470, l’impianto fotovoltaico sarà collegato in antenna a 150 kV sulla futura Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN da collegare in entra-esce alla linea 380 kV “Foggia - Palo del Colle”.

Il progetto prevede la valorizzazione dell’intera superficie disponibile con l’utilizzo di colture erbacee ed arboree, con attività agro-zootecniche idonee ad essere praticate nelle aree libere tra le strutture degli impianti fotovoltaici e che s’intersecano perfettamente nel contesto territoriale senza creare elementi di frattura.

In particolare saranno impiantati erbai permanenti nelle aree interne e sottostanti l’impianto fotovoltaico; nell’intento di accrescere la sostenibilità ambientale saranno collocate nelle aree di progetto un certo numero di arnie, per l’allevamento stanziale di api, che rivestono una inestimabile importanza per l’agricoltura e l’agroambiente. L’obiettivo finale è quello di identificare dei sistemi agro-energetici “sostenibili” con impatto positivo sull’ambiente.

### ***Inquadramento dell’impianto agrovoltaiico***

Il suolo sul quale sarà realizzato l’impianto fotovoltaico ricopre una superficie di circa 97 ettari. Esso ricade nei fogli 1:25000 delle cartografie dell’Istituto Geografico Militare (IGM Vecchia Ed.) n. 164 II SO “Stazione di Orta Nova” e n. 175 I NO “Orta Nova”, ed è catastalmente individuato alle particelle 17, 237, 194, 222, 195, 240, 232, 251, 63, 250, 15, 283, 132, 133, 326, 138, 137, 134, 267, 268 del foglio 34; e particelle 227, 12, 11, 100, 624, 101, 77, 541, 540 del foglio 35; tutte del Comune di Orta Nova (FG).

È ubicato a nord-est del centro abitato, a circa 9 km da esso, ed è compreso tra la Strada Statale

16 e l'Autostrada A14. Si compone di quattro aree di diverse dimensioni e conformazioni.

### ***Inquadramento della sottostazione elettrica di trasformazione e consegna***

Ai fini del collegamento dell'impianto fotovoltaico alla futura Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN, il progetto prevede la realizzazione di una Sottostazione Elettrica (SSE) MT/AT, da collegare alla SE così come indicato nella STMG.

Il suolo sul quale sarà realizzata la SSE è individuato catastalmente alla particella 178 e 179 del foglio 91 del Comune di Cerignola (FG).

### ***Inquadramento del cavidotto***

Il cavidotto di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la sottostazione elettrica si estenderà, per circa 1 km nel territorio di Orta Nova, e per circa 11 km nel territorio di Cerignola.

L'elettrodotta attraverserà sia suoli di proprietà privata, che viabilità pubblica provinciale.

Lungo il suo percorso interferirà con le proprietà di alcuni enti e amministrazioni e in particolare con:

- l'autostrada A14 TA-BO, di proprietà del gruppo Autostrade per l'Italia S.p.A.;
- un reticolo idrografico;
- la Strada Provinciale 69, di proprietà della Provincia di Foggia.
- realizzazione delle pavimentazioni dei piazzali con bitume per le parti carrabili e inghiaiate per le restanti;
- realizzazione del fabbricato per gli apparati di protezione, sezionamento e controllo.

## **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE**

### ***Il progetto***

L'impianto agrovoltaiico per la produzione di energia elettrica oggetto della presente relazione tecnico-descrittiva avrà le seguenti caratteristiche (cfr. DW19049D-P01):

- potenza installata lato DC: 60,032 MWp;
- potenza dei singoli moduli: 670 Wp;
- n. 19 cabine di conversione e trasformazione dell'energia elettrica;
- n. 4 cabine di raccolta e monitoraggio;
- n. 1 fabbricato ad uso magazzino;
- n. 1 fabbricato ad uso control room;
- rete elettrica interna a 1500 V tra i moduli fotovoltaici, e tra questi e le cabine di conversione e trasformazione;
- rete elettrica intera a 30 kV per il collegamento in entra-esci tra le varie cabine di conversione e trasformazione, e con le cabine di raccolta e monitoraggio;
- rete elettrica interna a bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari di centrale (controllo, illuminazione, forza motrice, ecc...);
- rete elettrica esterna a 30 kV dalle cabine di raccolta e monitoraggio alla Sottostazione Elettrica AT/MT;
- rete telematica, interna ed esterna in fibra ottica, di monitoraggio e controllo dell'impianto fotovoltaico;
- n. 1 Sottostazione Elettrica AT/MT da collegare in antenna a 150 kV alla futura Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN.

Nel complesso l'intervento di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, conterà delle seguenti opere:

- installazione dei moduli fotovoltaici;
- installazione delle cabine di conversione e trasformazione, e delle cabine di raccolta e monitoraggio;

- realizzazione dei collegamenti elettrici di campo;
- realizzazione della viabilità interna;
- realizzazione del cavidotto MT;
- realizzazione della sottostazione elettrica.

Nello specifico per la sottostazione elettrica, si prevede l'esecuzione delle seguenti opere:

- realizzazione delle strutture di fondazione degli apparati elettromeccanici costituite da travi, platee e plinti in cemento armato;
- realizzazione delle reti di cavidotti interrati;

### ***Progetto agrovoltaico***

Il progetto va ad identificare un sistema agro-energetico sostenibile con impatto positivo sull'ambiente.

Per la definizione del piano colturale sono state valutate diverse tipologie di colture potenzialmente coltivabili, facendo una distinzione tra le aree coltivabili tra le strutture di sostegno (interfile), la fascia arborea perimetrale e le aree libere al di fuori della recinzione.

Il progetto agronomico prevede:

- la piantumazione di circa 28.000 unità di ulivo nella fascia perimetrale e nelle aree libere, per una superficie totale di circa 17 ha;
- l'impianto di un erbaio permanente nelle aree interne e sottostanti le strutture fotovoltaiche, per una superficie totale di circa 75 ha;
- il pascolo ovino di tipo vagante; l'allevamento stanziale delle api.



**LEGENDA**

	Moduli fotovoltaici - Stringhe da 28 moduli		Oliveto intensivo (14,50 ha)
	Moduli fotovoltaici - Stringhe da 56 moduli		Cumuli rocciosi per protezione rettili e anfibi
	Strade interne		Strisce di impollinazione composte da arbusti e cespugli con essenze pollinose
	Strade di accesso		Bugs hotel
	Recinzione e cancello di ingresso		Arnie
	Mitigazione		Erbaio (6,48 ha)
	Cabine di conversione e trasformazione		Leguminose (68,69 ha)
	Cabine di raccolta e monitoraggio		
	Magazzino e control room		
	Elettrodotto aereo AT esistente e relativa fascia di rispetto		
	Elettrodotto aereo MT esistente e relativa fascia di rispetto		
	Elettrodotto aereo BT esistente e relativa fascia di rispetto		
	Viale alberato		
	Condotte idriche interrante esistenti		
	Pozzi esistenti da dismettere		

**Figura 1: Layout impianto**



## CONTESTO PAESAGGISTICO IN CUI SI COLLOCA IL PROGETTO

### PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.L n. 42 del 22 gennaio 2004), è stato approvato con DGR n. 176 del 16/02/2015 e successivamente aggiornato come disposto dalla delibera n. 240 del 8 marzo 2016.

IL PPTR è un piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice con le finalità di tutela e valorizzazione nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “*Norme per la pianificazione paesaggistica*”. Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR a seguito della configurazione del quadro conoscitivo e del quadro interpretativo individua i cosiddetti “Ambiti di Paesaggio”. Gli ambiti di paesaggio rappresentano una articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 art 135 del Codice).

Il PPTR articola l'intero territorio regionale in **11 Ambiti Paesaggistici** individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie;
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Sulla base di tale articolazione il PPTR fa rientrare l'area oggetto d'intervento nell'ambito di paesaggio denominato “**Tavoliere**”.

Ai sensi dell'art. 36 comma 5 delle NTA del PPTR, i piani territoriali ed urbanistici locali, nonché quelli di settore approfondiscono le analisi contenute nelle schede di ambito relativamente al territorio di riferimento e specificano, in coerenza con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 delle NTA, le azioni e i progetti necessari alla attuazione del PPTR.

Nel TITOLO VI “Disciplina dei Beni Paesaggistici e degli Ulteriori Contesti” delle NTA del PPTR, il Piano d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, all'art. 39 delle NTA, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetti a specifica disciplina:

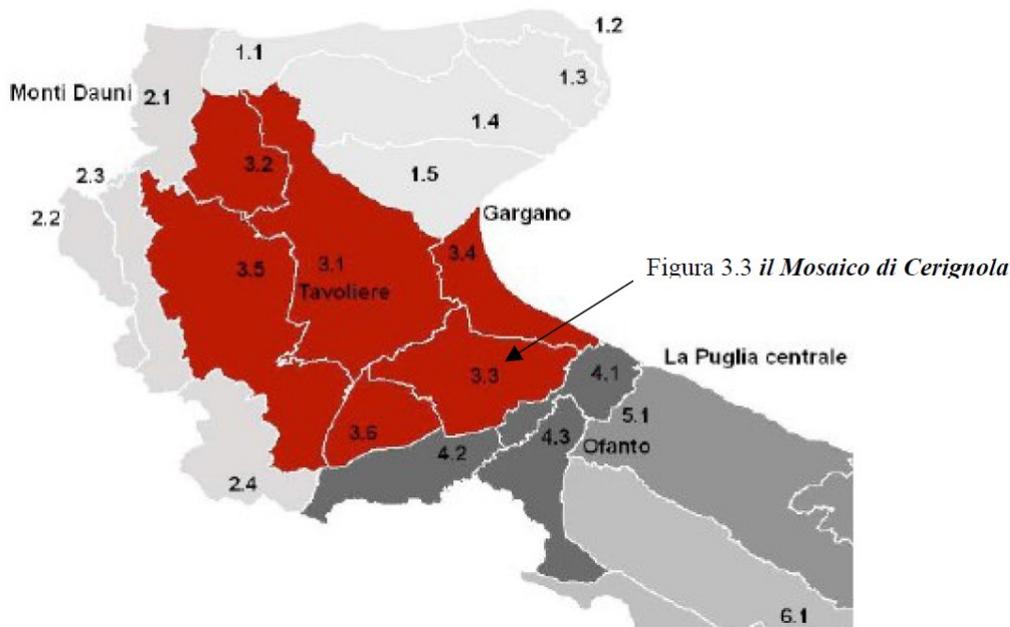
- a) Struttura idro-geo-morfologica
  - Componenti geomorfologiche
  - Componenti idrologiche
- b) Struttura ecosistemica e ambientale
  - Componenti botanico-vegetazionali
  - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- c) Struttura antropica e storico-culturale
  - Componenti culturali e insediative
  - Componenti dei valori percettivi

Per ogni Componente il Piano individua le seguenti disposizioni normative:

- gli Indirizzi sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.
- le Direttive sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione.
- le Prescrizioni sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, in media cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.
- le Misure di Salvaguardia e di Utilizzazione, relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co.1 lett. e) del Codice, sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

### *L'ambito di paesaggio di interesse*

Secondo il PPTR l'area oggetto d'intervento rientra nell'ambito di paesaggio del "Tavoliere" e comprende la Figura territoriale e paesaggistica 3.3 "il Mosaico di Cerignola".



L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto.

La Pianura del Tavoliere si configura come l'involuppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate subparallelamente alla linea di costa attuale. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che per coalescenza danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate.

Il regime idrologico dei corsi d'acqua presenti nella piana è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale.



*E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.) 3*

Dal punto di vista della naturalità, la presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. L'ambito del Tavoliere si caratterizza per la presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia colturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture, talvolta derivante da opere di regimazione idraulica piuttosto che da campi di tipologia colturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni.

All'interno dell'ambito del Tavoliere nel Piano si identificano 3 macro-paesaggi. In particolare il progetto di impianto fotovoltaico rientra nel "**mosaico di Cerignola**".

Il paesaggio del mosaico agrario del Tavoliere meridionale si sviluppa sul territorio tra il fiume Ofanto e il Carapelle, attorno al centro di Cerignola. Le colture prevalenti sono la vite e l'olivo a cui si alternano sporadici frutteti e campi a seminativo. Il paesaggio monotono della piana bassa e piatta del Tavoliere centrale, scendendo verso l'Ofanto, si movimentava progressivamente, dando origine a lievissime colline vitate punteggiate di masserie, che rappresentano i capisaldi del sistema agrario storico. I punti di riferimento visivi e i fondali mutano: lasciato alle spalle l'altopiano del Gargano si intravedono a sud i rialti delle Murge e, sugli estesi orizzonti di viti e olivi, spicca la cupola di Cerignola.

### ***Analisi delle componenti strutturanti i sistemi del paesaggio***

Con riferimento specifico alle aree interessate dal progetto di impianto fotovoltaico e all'area vasta in cui si colloca, sono state analizzate e valutate le singole componenti ambientali perimetrate dal PPTR, al fine di verificare la compatibilità dell'intervento progettuale con le singole componenti ambientali del Piano.

Le **componenti idrologiche** individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art. 40 delle NTA):

- I **beni paesaggistici** sono costituiti da: 1) Territori costieri; 2) Territori contermini ai laghi; 3) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.
- Gli **ulteriori contesti** sono costituiti da: 1) Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale; 2) Sorgenti; 3) Aree soggette a vincolo idrogeologico.

L'area dell'impianto fotovoltaico, nella quale viene considerata la sola porzione territoriale che include l'ubicazione dei pannelli fotovoltaici e la sottostazione elettrica, non intercetta componenti idrologiche individuati dal PPTR.

Il cavidotto di vettoriamento, invece, lungo il suo percorso intercetta il bene paesaggistico *Marana Castello* presente negli elenchi delle Acque Pubbliche. Altra componente idrologica prossima all'area di progetto è rappresentata dall'acqua pubblica denominata *Pedicletta di Zezza*, comunque esterna all'area di ubicazione dei pannelli fotovoltaici e al tracciato del cavidotto di vettoriamento.

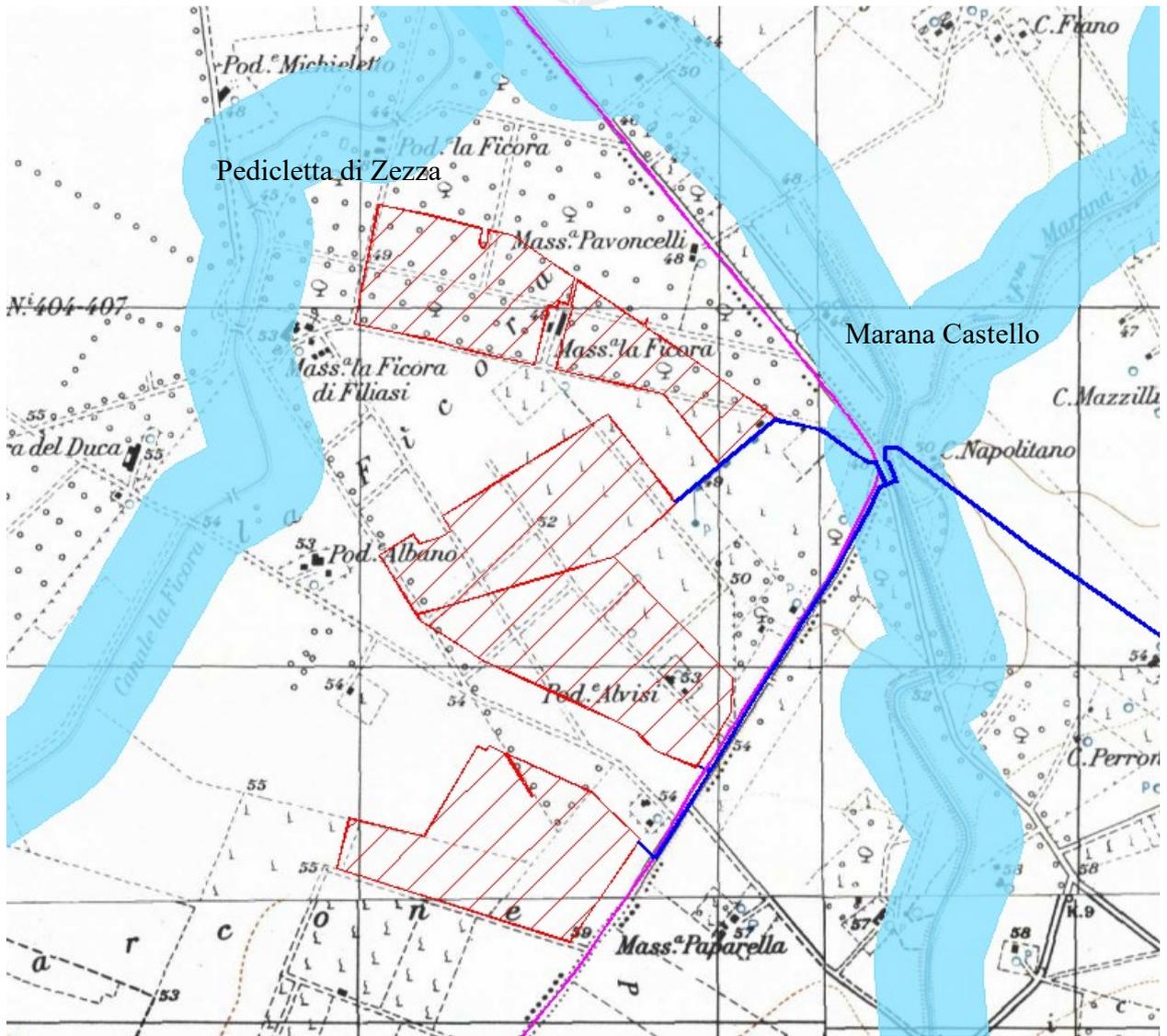


Figura 2: Inquadramento del progetto rispetto alle componenti idrologiche individuate dal PPTR.

Nell'area vasta di inserimento dell'impianto si segnala anche la presenza del Torrente Carapelle, a circa 4,5 km dall'area di progetto.

Per quanto attiene la compatibilità delle opere che intercettano i beni e gli ulteriori contesti paesaggistici intercettati si evidenzia che per quanto attiene il *corso d'acqua*, appartenente alla Struttura idro-geo-morfologica, le Norme Tecniche di Attuazione all'Art. 46 *Prescrizioni per "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche"* riportano al comma 2 che *"Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:*

*[...]*

*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*

Le **componenti geomorfologiche** individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti da (art.49 delle NTA):

1) Versanti; 2) Lame e Gravine; 3) Doline; 4) Grotte; 5) Geositi; 6) Inghiottoi; 7) Cordoni dunari. Il progetto di impianto fotovoltaico, sia per quanto attiene all'area interessata dai pannelli fotovoltaici che al percorso del cavidotto di vettoriamento, non intercetta componenti geomorfologiche tutelate dal PPTR.

Le **componenti botanico-vegetazionali** individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art.57 delle NTA):

- I *beni paesaggistici* sono costituiti da: 1) Boschi; 2) Zone umide Ramsar.
- Gli *ulteriori contesti* sono costituiti da: 1) Aree umide 2) Prati e pascoli naturali; 3) Formazioni arbustive in evoluzione naturale; 4) Area di rispetto dei boschi

L'area di progetto dell'impianto fotovoltaico nel suo complesso, comprendente sia l'area di sistemazione dei pannelli fotovoltaici, l'area della sottostazione elettrica e il tracciato del cavidotto di vettoriamento, non intercetta componenti botanico-vegetazionali individuati dal PPTR.

Le componenti botanico-vegetazionali più prossime all'area di progetto sono *Formazioni arbustive in evoluzione naturale* presenti lungo i corsi d'acqua Pedicletta di Zezza e Marana Castello.



**Figura 3: Marana Castello (coord. punto di ripresa - 569532.09 E - 4576780.28 N)**



**Figura 4: Pedicletta di Zezza (coord. punto di ripresa - 567948.60 E 4578974.89 N)**

Le componenti delle *aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica* individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art. 67 delle NTA):

- I *beni paesaggistici* sono costituiti da: 1) parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi.
- Gli ulteriori contesti sono costituiti da: 1) siti di rilevanza naturalistica; 2) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali.

Nell'area di studio del presente progetto non sono state individuate né aree protette né siti di rilevanza naturalistica.

Le componenti **culturali e insediative** individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art.74 delle NTA):

- I beni paesaggistici sono costituiti da: 1) Immobili e aree di notevole interesse pubblico; 2) zone gravate da usi civici; 3) zone di interesse archeologico.
- Gli ulteriori contesti sono costituiti da: 1) Città consolidata; 2) Testimonianze della stratificazione insediativa; 3) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative; 4) Paesaggi rurali.

L'area dell'impianto fotovoltaico, nella quale viene considerata le sole porzioni territoriali che includono l'ubicazione dei pannelli fotovoltaici e la sottostazione elettrica, non intercettano componenti idrologiche individuati dal PPTR.

Il cavidotto di vettoriamento, invece, lungo il suo percorso intercetta l'ulteriore contesto paesaggistico denominato "Regio Tratturo Salpitello di Tonti-Trinitapoli", per una lunghezza di circa 4,2 km.

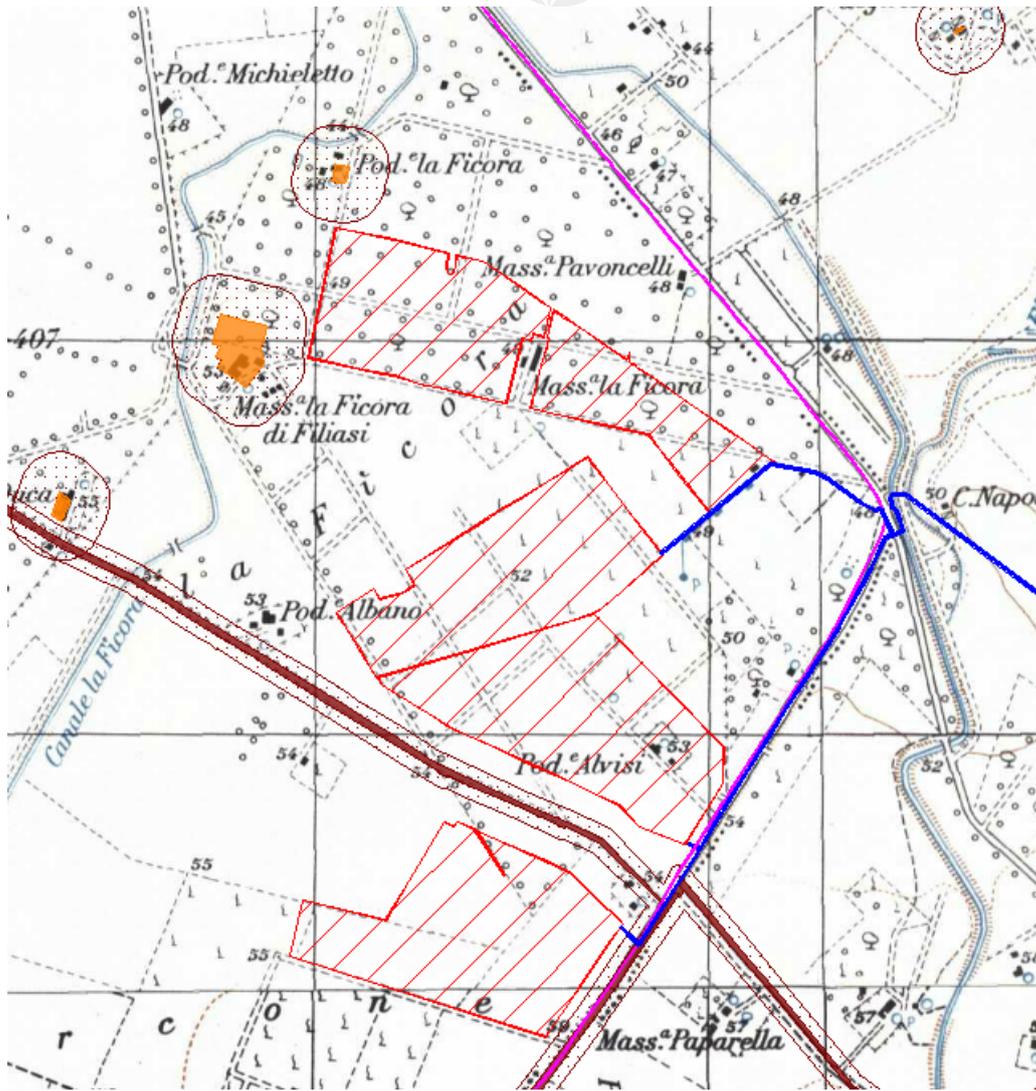
Nell'intorno dell'area di progetto si segnala la presenza:

- del tratturello La Ficora con area buffer di 30 m (non reintegrato);
- di Posta della Ficora, con area buffer di 100 m;
- di Masseria Pod. La Ficora, con area buffer di 100m.

Per quanto attiene la compatibilità delle opere che intercettano i beni e gli ulteriori contesti paesaggistici intercettati si evidenzia che per quanto attiene il "Regio Tratturo Salpitello di Tonti-Trinitapoli", appartenente alla Struttura antropica e storico-culturale, le Norme Tecniche di Attuazione all'art. 81 "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa" al comma 2 riportano che "*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 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

[...]

*a7) 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; [...].*



**Figura 5: Inquadramento del progetto rispetto alle culturali e insediative individuate dal PPTR.**

Le componenti dei **valori percettivi** individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti (art.84 delle NTA) da:

1) Strade a valenza paesaggistica; 2) Strade panoramiche; 3) Punti panoramici; 4) Coni visuali.

L'area di progetto dell'impianto fotovoltaico e in un intorno di 5 km non intercetta componenti dei valori percettivi individuati dal PPTR.

Relativamente ai valori percettivi più prossimi segnala che:

- il Punto Panoramico più vicino all'impianto fotovoltaico è Canne delle Battaglie e dista oltre 27 km, di molto superiore al limite di rispetto di 10 km dai Coni Visuali individuati dal Piano.
- la Strada a valenza paesaggistica più vicina all'impianto, segnalata dal Piano, è la SP83, posta a sud-ovest, che collega i centri abitati di Orta Nova e Stornara ad una distanza minima di 6,5 km dall'impianto.

Gli **Indirizzi** per le componenti dei valori percettivi prevedono che gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

a. salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;

- b. salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclopedonale e natabile) dei paesaggi;
- c. riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

Le Direttive prevedono che tutti gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i coni visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

Nel caso delle strade provinciali presenti nell'area, la viabilità si presenta interessata da elevato grado di antropizzazione e all'interno di un polo eolico, già presente da oltre un decennio, in cui la realizzazione del nuovo impianto non andrà a varie significativamente il contesto paesaggistico dell'area.

### ***Gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale***

Con riferimento agli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale il PPTR individua per ciascun Ambito paesaggistico tre distinte strutture:

- A.1 Strutture e componenti idro-geo-morfologiche;
- A.2 Strutture e componenti ecosistemi e ambientali;
- A.3 Strutture e componenti antropiche e storico culturali;

i cui obiettivi specifici sono organizzati in una tabella in cui al singolo obiettivo vengono specificati gli *Indirizzi* e le *Direttive* a cui devono tendere gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale (cfr. Allegato 2: Sezione C2 del PPTR).

Di seguiti vengono analizzati gli obiettivi correlati con l'intervento progettuale.

#### **A.1 STRUTTURA E COMPONENTI IDRO-GEO-MORFOLOGICHE**

L'obiettivo n.1 "Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici" e nello specifico l'obiettivo n.1.3 "Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali" prevede nella tabella Sezione C2 del Piano:

- negli *Indirizzi* di garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua (tra i quali il Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) dei canali di bonifica e delle marane;

nelle *Direttive*:

- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica;
- assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree golenali e di pertinenza dei corsi d'acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l'agricoltura;
- riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua;
- riducono l'impermeabilizzazione dei suoli;
- realizzare le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;
- favoriscono la riforestazione delle fasce perfluviali e la formazione di aree sondabili.

Il solo cavidotto di vettoriamento intercetta il bene paesaggistico *Marana Castello* che progettuamente attraverserà con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) senza determinare artificializzazione dei corsi e impermeabilizzazioni dei suoli.

#### **A.2 STRUTTURA E COMPONENTI ECOSISTEMICHE E AMBIENTALI**

L'obiettivo n.2.3 "Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali" prevede nella tabella Sezione C2 del Piano:

- negli *Indirizzi* di tutelare i valori naturali e paesaggistici dei corsi d'acqua (principalmente del Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) e delle marane.

le *Direttive* che:

- assicurano la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne;
- prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree di pertinenza fluviale da strutture antropiche ed attività improprie;
- evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali;
- prevedono la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua artificializzati.

Nell'area vasta di inserimento dell'impianto sono presenti "*formazioni arbustive*" lungo i corsi d'acqua e tali componenti vegetazionali presenti non verranno in alcun modo intaccati o compromessi.

### A3 STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO-CULTURALI –

#### A.3.1. *Componenti dei paesaggi rurali*

L'obiettivo n.4.1 "Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici:

Questi obiettivi prevedono:

- negli *Indirizzi* di conservare la matrice rurale tradizionale persistente e i relativi caratteri di funzionalità ecologica;

le *Direttive* che:

- promuovono misure atte a conservare il reticolo fitto e poco inciso che caratterizza la fascia occidentale dell'ambito;
- promuovono misure atte a contrastare opere di canalizzazione e artificializzazione connesse alle pratiche di rinnovamento delle sistemazioni idraulico – agrarie, con particolare riferimento ai mosaici agricoli periurbani intorno a S. Severo e Cerignola;
- prevedono misure atte a contrastare le transizioni colturali verso l'arboricoltura a discapito delle sistemazioni a seminativo.

Le scelte progettuali hanno mirato sia a preservare l'esigua matrice rurale tradizionale che a mitigare l'inserimento delle opere attraverso opportuni interventi di miglioramento paesaggistico.

#### A.3.3. *Componenti visivo percettive*

L'obiettivo n.3 "Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata:

Questi obiettivi prevedono:

- negli *Indirizzi* di salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);
- le *Direttive* che impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;

L'intervento progettuale verrà inserito in un contesto paesaggistico già fortemente antropizzato, dalla presenza di una viabilità diffusa, di aree agricole produttive. La realizzazione del nuovo impianto non varierà in maniera significativa il contesto paesaggistico dell'area.

### ***Le linee guida del PPTR***

Il Piano, in applicazione dell'art. 143 comma 8 del Codice, ha redatto le Linee guida che assumo il ruolo di raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché la previsione di interventi in settore che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme.

Per quanto attiene alle "linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili" il PPTR dispone quanto segue:

#### 1) Obiettivi generali:

- favorire la riduzione dei consumi di energia;
- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
- favorire l'uso integrato delle FER sul territorio;
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

#### 2) Obiettivi specifici:

- progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse divieto del fotovoltaico a terra;
- misure per cointeressare i comuni nella produzione di megaeolico (riduzione);
- limitazione drastica delle zone vocate favorendo l'aggregazione intercomunale;
- attivare regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali ;
- attivare azioni sinergiche e l'integrazione dei processi;
- sviluppare l'energia da biomasse: potature oliveti e vigneti, rimboschimenti con funzioni di mitigazione ambientale, ecc.

Il progetto oggetto di studio rientra nell'obiettivo di "*favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio*" in un territorio a vocazione produttiva nel campo delle energie rinnovabili.

## PIANO COMUNALE DEI TRATTURI (PCT) DEL COMUNE DI ORTA NOVA

Con la Deliberazione della Giunta Comunale n. 11 del 2014 il Comune di Orta Nova ha definitivamente approvato il Piano Comunale dei Tratturi (PCT), già adottato il 02/04/2013 con n°72, esecutivo ai sensi della L.R. n.20/2001. Il P.C.T. ha efficacia di variante al P.R.G., esso ha la valenza di un Piano Urbanistico Esecutivo ai sensi della L.R. n.20/2001.

Il Piano si articola con riferimento agli elementi strutturativi e identificativi dei Tratturi e della loro valenza storico-culturale al fine di tutelarne e valorizzarne la presenza sul territorio nonché verificare la compatibilità delle trasformazioni che possono interessare i suoli dagli stessi attraversati.

L'articolazione corrisponde a specifiche elaborazioni di Piano che si basano su:

- identificazione degli originari tracciati tratturali;
- identificazione dei tronchi tratturali secondo quanto disposto dall'art. 2 della Legge regionale Puglia del 23 dicembre 2003 n. 29 (area di pertinenza), e delle loro fasce di rispetto (area annessa);
- modificazioni al PUTT/P (art. 5.06 e 5.07 delle NTA del Piano paesistico);
- inquadramento dei tronchi tratturali nell'ambito della zonizzazione del vigente PRG;
- regolamentazione degli interventi e opere interessanti le aree disciplinate dal Piano;
- autorizzazioni;
- disposizioni finali.

Il PCT interessa l'intero territorio Comunale di Orta Nova, in particolare approfondisce le sedi degli 8 tratturi ricadenti nel territorio di Orta Nova e le masserie Durando e Ferrante.

L'analisi nel rapporto preliminare ha evidenziato alcune problematiche che interessano il contesto ambientale in cui si collocano i tratturi:

- la presenza di grandi appezzamenti di terra prevalentemente coltivati a cereali, che si fondono con piccole e residuali aree più naturali (boschiglie residue e elementi puntiformi sul ciglio delle strade (es. Pini, Eucalipti, ecc), a testimoniare la pratica operata nel passato di disboscamenti, tagli per la messa a coltura e sovrapascolo;
- l'elevata pressione antropica dell'area che ha causato nel tempo, profonde trasformazioni sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo delle popolazioni animali, che hanno portato all'evoluzione di ecosistemi e nicchie ecologiche a spiccata prevalenza antropica;
- la presenza di sedi viarie anche importanti in corrispondenza o in sovrapposizione dei tracciati tratturali (la S.S.16 risulta già insistere in parte sul tratturo Foggia-Ofanto, così come la viabilità provinciale n.81 sul tratturello Ponte di Bovino-Cerignola, ecc)
- la fonte principale di inquinamento atmosferico e acustico rinveniente dal consistente traffico veicolare della S.S. 16 e delle provinciali presenti.

In riferimento al Piano comunale dei tratturi (PCT), l'area di progetto intesa come l'area occupata dai pannelli fotovoltaici:

- non ricade nelle aree di pertinenza dei tratturi individuati dal Piano;
- non ricade nelle aree annesse dei tratturi individuati dal Piano;

mentre alcuni tratti del cavidotto di vettoriamento intercetta il tracciato dei seguenti tratturi esistenti:

- Regio Tratturo Salpitello di Tonti-Trinitapoli;

Per quanto riguarda i tratturi le norme tecniche di attuazione del PCT prevedono che l'area in cui insistono i tratturi conservino la generale tipizzazione omogenea disposta dal vigente PRG e rimanga soggetto alle NTA dello strumento programmatico generale comunale, nelle disposizioni applicabili risultanti coerenti, conformi e NON in contrasto con il presente Piano. Inoltre per la zona rimangono pienamente applicabili le NTA del PAI.



## LO STRUMENTO URBANISTICO

Il progetto dell'impianto fotovoltaico nel suo complesso interessa il territorio comunale di Orta Nova e Cerignola. L'impianto di produzione vero e proprio, l'area occupata dai pannelli fotovoltaici ricade nel territorio comunale di Orta Nova mentre il cavidotto di connessione alla sotto stazione elettrica ricade nel territorio di Crignola.

### ***Lo strumento urbanistico di Orta Nova***

Il Comune di Orta Nova è dotato di un Piano Regolatore Generale, adottato con delibera di C.C. n. 62 del 19/10/1992 e approvato definitivamente, ai sensi dell'art. 16 – decimo comma – della L.R. n. 56/80, con Delibera della Giunta Regionale del 10/12/2002 n. 2012.

Nel vigente PRG l'area di progetto è classificata **zona E: zone agricole**. Trattasi delle aree destinate alla produzione agricola o delle aree incolte. In essa è obiettivo prioritario il mantenimento e l'incentivazione della produzione agricola. Al punto II dell'art. 55 delle N.T.A – Interventi, viene riportato quanto segue.

*Nelle zone agricole gli interventi di nuova costruzione o di nuovo impianto sono consentiti solo in quanto funzionali alla produzione agricola della zona e rispondenti alle necessità economiche e sociali degli operatori agricoli. Si definiscono come tali tutte le opere che modificano l'assetto strutturale, la dimensione, l'organizzazione e la produttività del territorio agricolo e che eccedono le normali operazioni colturali. Sono pertanto da intendersi "nuovi interventi" tutti quelli di effettivo nuovo impianto, nonché quelli di ampliamento delle strutture esistenti, che eccedono le entità consentite dalle presenti norme per gli interventi di ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente in relazione alle singole destinazioni.*

*I nuovi interventi di carattere edilizio consentiti nelle zone agricole saranno esclusivamente quelli relativi a:*

*A – Costruzione di nuove abitazioni che risultino necessarie ai fini della conduzione del fondo per le esigenze dei soggetti operanti;*

*B - Costruzione di fabbricati di servizio, necessari al diretto svolgimento delle attività produttive delle aziende singole o associate:*

- depositi di attrezzi, materiali, fertilizzanti, sementi, antiparassitari;*
- rimesse per macchine agricole;*
- ricoveri per animali di allevamento aziendale o internazionale;*
- locali di deposito stoccaggio dei prodotti agricoli di produzione aziendale;*
- locali per la lavorazione, prima trasformazione di prodotti agricoli aziendali;*
- serre fisse ed impianti per le colture specializzate su bancale e sub-strato artificiale;*
- ogni altra analoga costruzione di servizio che risulti direttamente funzionale alle esigenze produttive dell'azienda agricola o singola o associata.*

*C - Costruzione di fabbricati per l'allevamento zootecnico di tipo industriale, con annessi i fabbricati di servizio e gli impianti necessari allo svolgimento dell'attività zootecnica;*

*D - Costruzione di lagoni di accumulo per la raccolta di liquami di origine zootecnica, con conseguente applicazione delle tecniche di spandimento agronomico.*

*E - Costruzione di impianti tecnici e tecnologici al servizio del territorio agricolo, delle produzioni agricole e delle strutture aziendali, quali silos, caseifici, cantine, frigoriferi per la conservazione dei*

*prodotti agricoli, depositi mezzi agricoli, ricoveri macchine agricole per esercizio attività in conto terzi, officine per la riparazione di macchine agricole.*

*F - Costruzione di abitazioni per il personale di custodia addetto alla sorveglianza di impianto di tipo C ed E.*

*G - Costruzione di serre fisse o mobili, per attività colturali di tipo intensivo od industriale, quando non risultino classificabili come interventi di tipo B.*

*H - Costruzione di infrastrutture tecniche e di difesa del suolo e degli insediamenti, quali:*

- *strade poderali;*
- *canali;*
- *opere di difesa idraulica;*
- *interventi di riassetto idrogeologico;*
- *impianti pubblici riferentisi a reti di telecomunicazione, di trasporto energetico,*
- *di acquedotti e fognature, di discariche di rifiuti solidi.*

*I - Interventi sul patrimonio edilizio esistente, quali interventi di consolidamento, recupero e razionalizzazione strutturale consentiti sugli edifici esistenti nelle zone agricole.*

Al punto VI del succitato articolo – Parametri edilizi ed urbanistici per gli interventi delle zone agricole, gli indici e i parametri da rispettare nelle zone agricole sono i seguenti:

a) superficie minima del lotto = 10.000 mq;

o Iff - indice di fabbricabilità fondiaria:

A.1. per gli interventi di cui alla lettera a): Iff = 0,03 mc/mq

A.2. per gli interventi di cui alla lettera b): Iff = 0,05 mc/mq

A.3. per gli interventi di cui alla lettera c): Iff = 0,05 mc/mq

A.4. per gli interventi di cui alla lettera e): Iff = 0,07 mc/mq

A.5. per gli interventi di cui alla lettera f): Iff = 0,03 mc/mq

o H max = ml 7,50, salvo costruzioni speciali;

o distanza minima dalla residenza dai ricoveri animali = 10,00 ml;

o distanza delle strade = secondo quanto stabilito dal Nuovo Codice della strada e successive modificazioni;

o distanza dai confini = 10,00 ml;

o distanza minima da ogni edificio destinato ad abitazione = 20,00 ml;

b) Per gli interventi di cui al punto II – D non si ritiene necessario fissare parametri edilizi ed urbanistici. Essi dovranno insistere sulla medesima superficie di intervento prevista per gli interventi di cui al punto II – C, con distacco minimo da confini pari a ml 10,00.

c) Per gli interventi di cui al punto II – G valgono le seguenti norme generali. Sono da considerarsi serre gli impianti stabilmente infissi al suolo, prefabbricati o costruiti in opera, destinati a determinare specifiche situazioni microclimatiche con altezze massime di ml 3,00 in gronda e ml 6,00 al culmine se a falde, ed a ml 4,00 se a copertura piana.

Indici edilizi:

o Distanza minima delle costruzioni: ml. 5,00;

o Distanza minima dalle strade: ml. 10,00;

o Indici urbanistici: Q: 0,75 mq/mq

Quanto innanzi compatibilmente con le disposizioni della specifica legge regionale n° 19/86 relativa alla realizzazione delle serre.

d) Per gli interventi di cui al punto II – I valgono le norme di cui ai punti precedenti, in quanto applicabili, relativamente agli indici edilizi ed urbanistici.

I tratti dei cavidotti, che interessano le strade statali e provinciali, ricadono nelle fasce di rispetto stradali del PRG e pertanto l'intervento non è in contrasto con il Piano.

Il Comune di Orta Nova è dotato di un proprio regolamento per gli impianti fotovoltaici con potenza superiore ai 40 kw, pubblicato il 21/04/2019 (<http://www.cittaortanova.fg.it/zf/index.php/atti-general/index/dettaglio-atto/table-atti-general-public-page/2/atto/5>).

Il p.to 5 del regolamento individua le “Aree non idonee all'installazione degli impianti fotovoltaici” e recita quanto segue:

*Nella scelta delle aree destinate alla realizzazione di impianti fotovoltaici sono da considerarsi non idonee le seguenti aree:*

*a) nelle zone agricole che gli strumenti urbanistici vigenti qualificano come di particolare pregio ovvero nelle quali sono espressamente inibiti interventi di trasformazione non direttamente connessi all'esercizio dell'attività agricola. Sono considerati di particolare pregio i terreni ricadenti negli ambiti territoriali estesi (ATE) A e B del piano urbanistico tematico territoriale "Paesaggio" (PUTT/P). Per i terreni ricadenti negli ambiti territoriali estesi C e D e per le aree di pertinenza e le aree annesse degli ambiti territoriali distinti (ATD) del PUTT/P si applicano le norme di piano. Sono altresì considerati di particolare pregio i terreni in cui risultano coltivati gli uliveti considerati monumentali ai sensi della legge regionale 4 giugno 2007, n.14 (Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia). Si applica, in ogni caso, l'articolo 10 della l.r. 14/2007;*

*b) nei siti della Rete Natura 2000 (siti di importanza comunitaria – SIC - e zone di protezione speciale – ZPS -) ai sensi delle direttive comunitarie 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;*

*c) nelle aree protette nazionali istituite ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette);*

*d) nelle aree protette regionali istituite ai sensi della legge regionale 24 luglio 1997, n. 19 (Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia);*

*e) nelle oasi istituite ai sensi della legge regionale 13 agosto 1998, n. 27 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per la regolamentazione dell'attività venatoria);*

*f) nelle zone umide tutelate a livello internazionale dalla convenzione firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971 e resa esecutiva dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448.*

*g) Le aree a pericolosità geomorfologica PG2, PG3, così come individuate nel Piano di Assetto Idrogeologico;*

*h) Le aree classificate ad alta pericolosità idraulica AP e media pericolosità idraulica MP, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico;*

*i) Le Zone classificate a rischio R2, R3, R4, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico.*

*j) Le aree poste a distanza inferiore a ml. 500,00 dalla delimitazione del Centro Urbano come da P.R.G. Vigente;*

*k) Le Aree ex legge 1497/1939 e le aree soggette a vincolo paesaggistico;*

*l) Le Aree di competenza demaniale di enti militari;*

*m) nelle aree che ricadono all'interno o in prossimità di parchi eolici (cioè con distanza minima dagli aerogeneratori inferiore a 500 m) autorizzati, ovvero in corso di autorizzazione, salvo un accordo fra i proponenti degli impianti.*



## ***Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico – Paesaggio (PUTT/p)***

Attualmente in Regione Puglia è vigente il PPTR, in ogni caso di seguito verrà esaminato il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/p), approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000, in merito alla verifica che l'area di progetto non ricada in Ambito Territoriale Esteso di tipo "A" e "B".

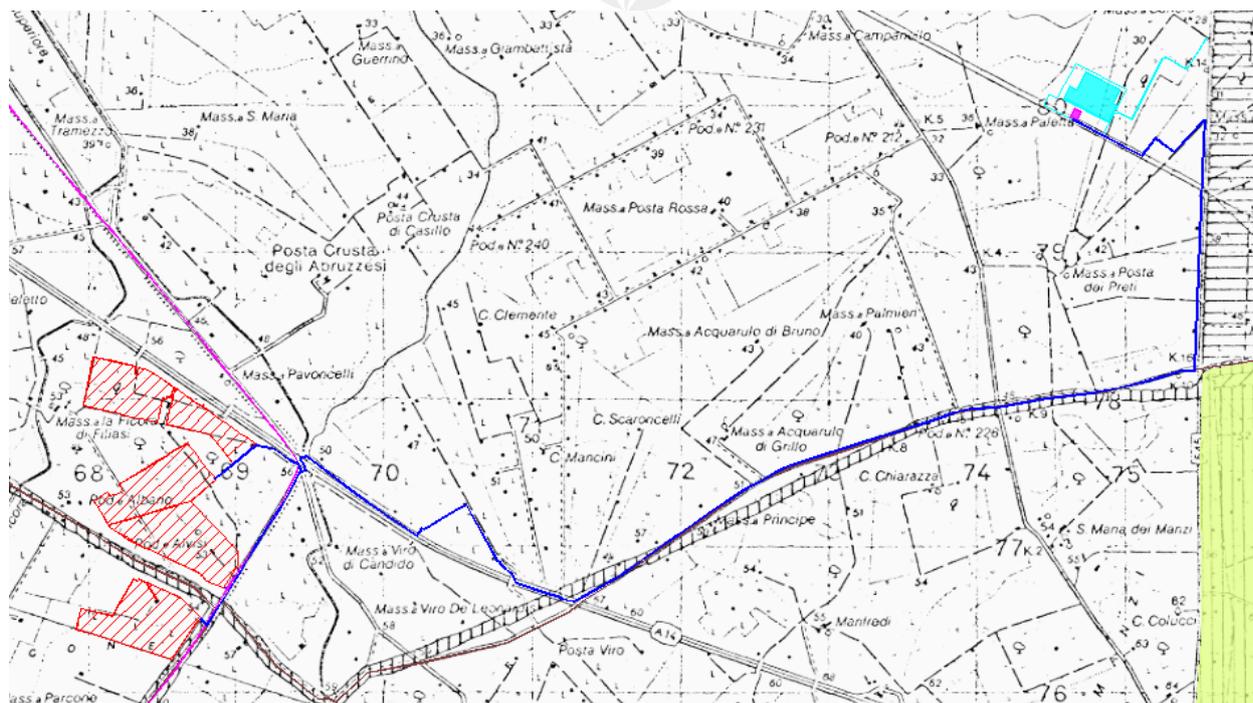
Il P.U.T.T./P. è uno strumento di pianificazione territoriale sovraordinato agli strumenti di pianificazione comunale, che ha la finalità primaria di promuovere la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse territoriali ed in particolare di quelle paesaggistiche.

Il Piano perimetra ambiti territoriali di differente valore, classificati da A ad E come segue:

- ambito di 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;
- ambito di valore rilevante ("B"), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- ambito di valore distinguibile ("C"), laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- ambito di valore relativo ("D"), laddove, pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;
- ambito di valore normale ("E"), laddove è comunque dichiarabile un significativo valore paesaggistico – ambientale.

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dai pannelli fotovoltaici di progetto che delle opere di rete, quali cavidotto e sottostazione di progetto, NON rientra in nessun ambito di valore eccezionale "A" e di valore rilevante "B" del PUTT/p.

Alcuni brevi tratti del cavidotto ricadono in ambito di tutela di tipo "C".



**Figura 6: Inquadramento dell'area dell'impianto rispetto agli ATE del PUTT/p.**

L'adeguamento al PUTT/p dello Strumento Urbanistico Generale del Comune di Orta Nova è stato adottato con delibera del Consiglio Comunale n. 9 del 29/03/2011. Da tale data non sono consentiti interventi in contrasto con le disposizioni normative dell'adeguamento al PUTT/p, per cui di seguito verrà esaminato il piano in relazione al presente piano.

Il piano individua:

- categorie di beni che vengono classificati come ATD ai sensi del PUTT/P Puglia;
- categorie di beni che possono ritenersi appartenenti alla categoria degli ulteriori contesti paesaggistici di cui all'art. 143 del D.Lgs 42/2004 e quindi trattati come ATD;
- altre categorie di beni che non sono da considerarsi ATD ma beni caratterizzanti il territorio e considerati da questo lavoro meritevoli di attenzione e soggetti a una specifica disciplina di tutela.

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dai pannelli fotovoltaici di progetto che delle opere di rete, quali cavidotto e sottostazione di progetto, NON rientra in nessun ambito di valore eccezionale "A" e di valore rilevante "B" degli adeguamenti al PUTT/p.

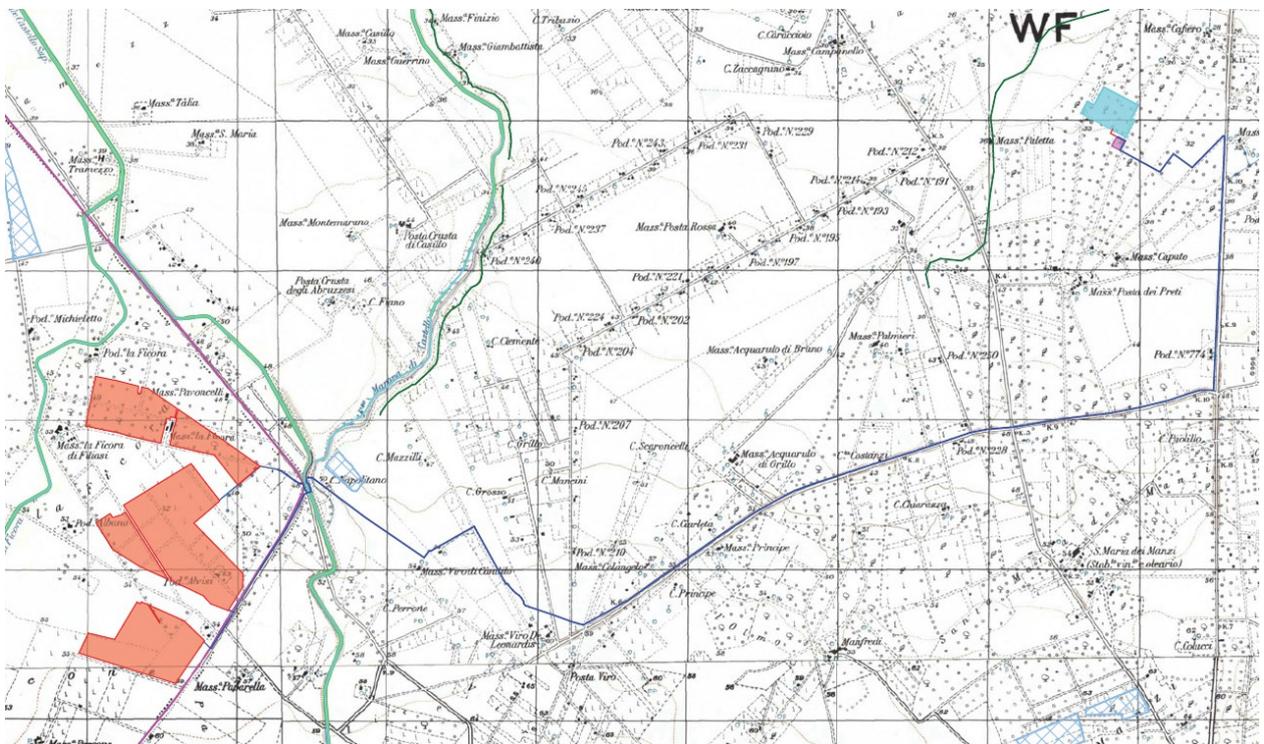
Alcuni brevi tratti del cavidotto ricadono in ambito di tutela di tipo "C".

## Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia

La Giunta Regionale della Puglia, con delibera n.1792 del 2007, ha affidato all’Autorità di Bacino della Puglia il compito di redigere la nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Decreto Legislativo 42/2004.

L’Autorità di Bacino della Puglia, con Delibera del Comitato Istituzionale n. 48/2009 del 30.11.2009, ha approvato la Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, rappresentata in scala 1:25.000.

Con riferimento all’area interessata dall’impianto fotovoltaico la Carta Idrogeomorfologica non riporta forme ed elementi legati all’idrografia superficiale, ad eccezione di un brevissimo tratto in cui il cavidotto di connessione alla SSE intercetta il Fosso Marana di Castello. L’attraversamento del suddetto elemento della idrografia superficiale da parte del cavidotto esterno, avverrà con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC). Questa tecnica consente di contenere le opere di movimento terra che comporterebbero modifica all’equilibrio idrogeologico e all’assetto morfologico dell’area.



**Figura 7: nquadramento dell’area dell’impianto rispetto alla Carta idrogeomorfologica (AdB) della Regione Puglia.**



## ***Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)***

Il Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale dell'Autorità di Bacino della Puglia è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti necessari a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Le finalità del PAI sono realizzate dall'Autorità di Bacino della Puglia e dalle altre Amministrazioni competenti, mediante:

- la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di difesa esistenti;
- la definizione degli interventi per la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua;
- la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo della evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Al TITOLO II – Assetto Idraulico, delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, all'art. 4 sono riportate le “Disposizioni generali” e all'art.5 gli “Interventi per la mitigazione della pericolosità idraulica” relativi alle aree a pericolosità idraulica e agli interventi in queste ammissibili.

Nel piano vengono distinte tre tipologie di aree di probabilità di inondazione:

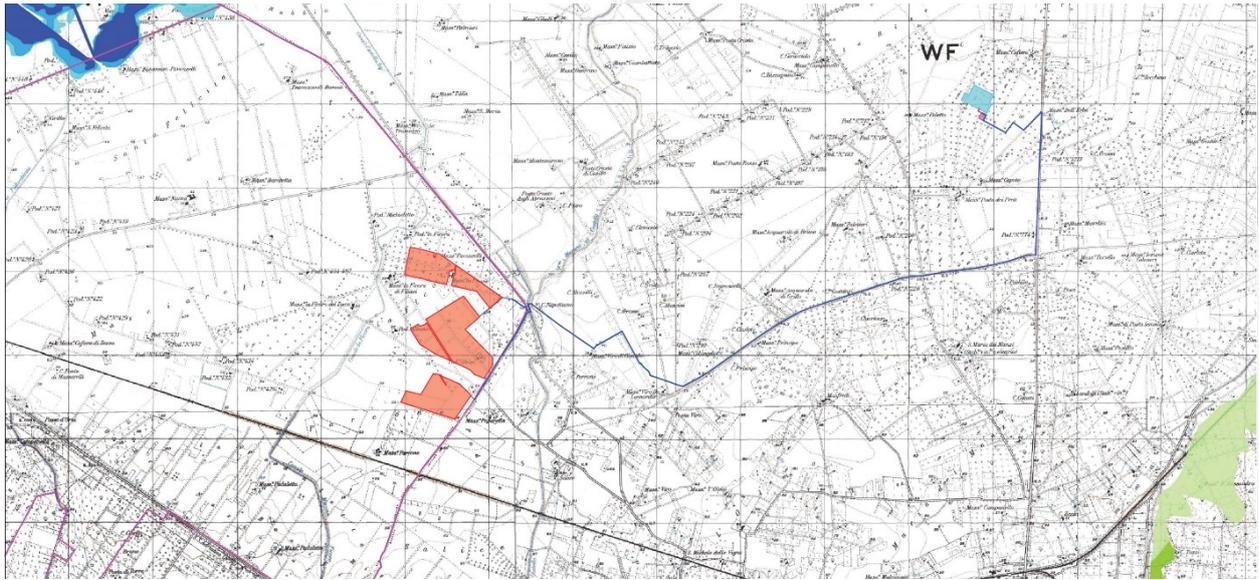
- Aree ad alta pericolosità idraulica – AP
- Aree a media pericolosità idraulica – MP
- Aree a bassa pericolosità idraulica – BP

Al TITOLO III – Assetto Geomorfologico, delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, all'art. 11 sono riportate le “Disposizioni generali” e all'art.12 gli “Interventi per la mitigazione della pericolosità geomorfologia” relativi alle aree a pericolosità da frana e agli interventi in queste ammissibili.

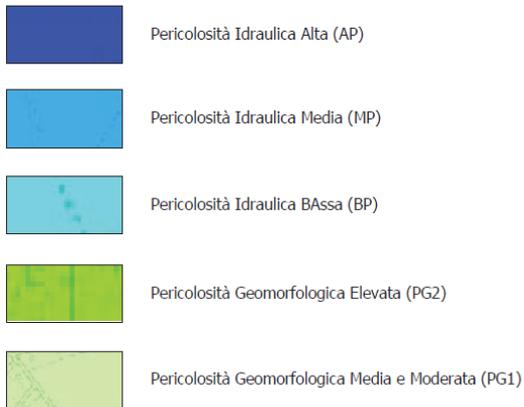
Nel piano vengono distinte tre tipologie di aree a pericolosità da frana:

- Aree a pericolosità molto elevata – PG3
- Aree a pericolosità elevata – PG2
- Aree a pericolosità media e moderata – PG1

Nell'area di inserimento dell'intervento progettuale, con riferimento alla cartografia allegata al Piano, nell'area di progetto non vi sono perimetrazioni tra quelle definite “a pericolosità da frana”, “pericolosità da inondazione” o “Aree ad alta pericolosità idraulica”.



PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)



**Figura 8: Inquadramento dell'area dell'impianto rispetto al Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia.**

## ***Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)***

Con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 84 del 21.12.2009 è stato approvato in via definitiva il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). Il PTCP della Provincia di Foggia è un piano di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali. All'art.1.1 vengono definite le finalità del piano stesso, riportate di seguito:

- a) la tutela e la valorizzazione del territorio rurale, delle risorse naturali, del paesaggio e del sistema insediativo d'antica e consolidata formazione;
- b) il contrasto al consumo di suolo;
- c) la difesa del suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti;
- d) la promozione delle attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio;
- e) il potenziamento e l'interconnessione funzionale della rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e del sistema della mobilità;
- f) il coordinamento e l'indirizzo degli strumenti urbanistici comunali.

Il PTCP, in coerenza con il DRAG/PUG, stabilisce le invarianti storico-culturali e paesaggistico-ambientali, specificando e integrando le previsioni della pianificazione paesaggistica regionale.

Il PTCP individua sul tutto il territorio provinciale:

- a) i beni di rilevante interesse paesaggistico, ambientale, naturalistico e storico-culturale da sottoporre a specifica normativa d'uso per la loro tutela e valorizzazione;
- b) le diverse destinazioni del territorio provinciale in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti e alle analoghe tendenze di trasformazione, indicando i criteri, gli indirizzi e le politiche per favorire l'uso integrato delle risorse;
- c) individua le invarianti infrastrutturali, attraverso la localizzazione di massima delle infrastrutture per i servizi di interesse provinciale, dei principali impianti che assicurano l'efficienza e la qualità ecologica e funzionale del territorio provinciale e dei "nodi specializzati";
- d) individua le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque, indicando le aree che, sulla base delle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche del territorio, richiedono ulteriori studi ed indagini nell'ambito degli strumenti urbanistici comunali;
- e) disciplina il sistema delle qualità del territorio provinciale.

Il PTCP è stato articolato nelle seguenti aree di tutela:

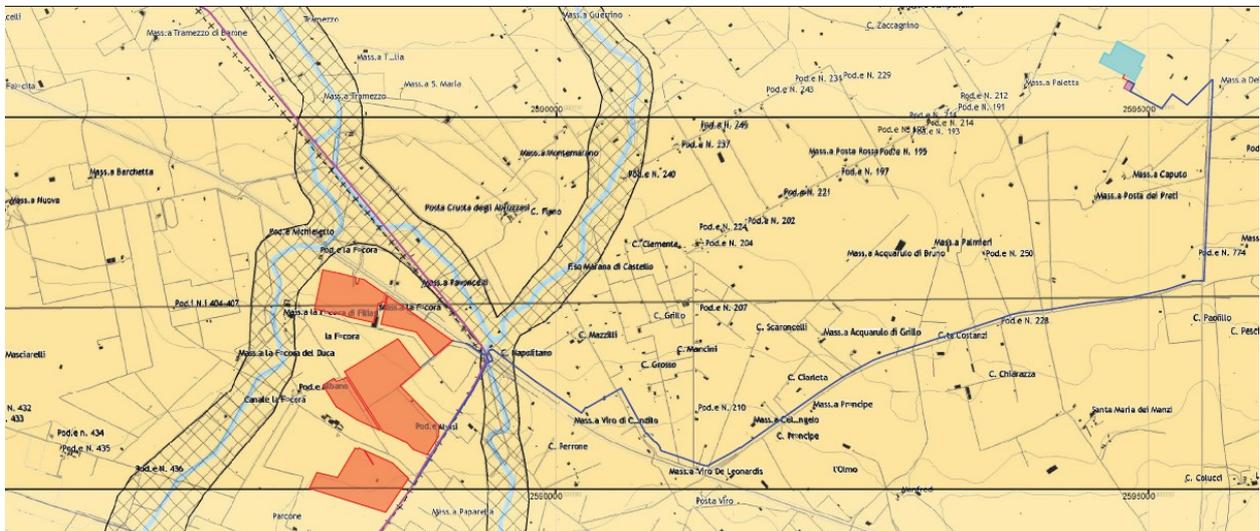
- Tutela dell'integrità fisica del territorio;
- Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale;
- Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica.

Relativamente alla Tutela dell'integrità fisica del territorio, il PTCP recepisce ed integra le disposizioni dei Piani stralcio di assetto idrogeologico dell'Autorità di bacino della Puglia e dell'Autorità di Bacino dei fiumi Fortore e Saccione e persegue la finalità di eliminare e ridurre il rischio naturale negli insediamenti antropici esistenti e di escludere le nuove trasformazioni o destinazioni di uso che comportano l'aumento di tale rischio.

Nelle tavole A1 e A2 del PTCP riportano le aree caratterizzate da fenomeni di dissesto idrogeologico, di instabilità geologica potenziale e di pericolosità idraulica. Con riferimento all'area di progetto dell'impianto fotovoltaico, il piano nella tavola A1 individua aree di pericolosità del PAI, già analizzate.

Nella tavola A2 del PTCP sono individuate le aree interessate da potenziali fenomeni di vulnerabilità degli acquiferi sotterranei. Si evidenzia che il progetto di impianto fotovoltaico non prevede in alcun modo un'interferenza diretta o indiretta con la falda acquifera profonda; per cui sia le disposizioni del Piano Regione di Tutela delle Acque che i divieti previsti dal PTCP verranno assolutamente rispettati.

Relativamente alla Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale, nella tavola B1 del PTCP nell'area di progetto è presente il corso d'acqua: Marana di Castello. Lungo tale corso d'acqua è stata perimetrata nel PTCP un'area annessa di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici, in alcuni casi molto superiore ai 150 m, denominata Area ripariale a prevalenti condizioni di naturalità. Solo il cavidotto di vettoriamento intercetta per un breve tratto di poche di metri tale corso d'acqua, lungo viabilità esistente.



**Figura 9: Inquadramento dell'area dell'impianto rispetto alla Tavola B1 del PTCP di Foggia.**

Il PTCP individua tutti gli interventi che non possono e che possono essere previsti dagli strumenti urbanistici lungo i corsi d'acqua e le aree annesse, nel caso specifico, come detto nei paragrafi precedenti, i corsi d'acqua verranno attraversati dal cavidotto interrato, con perforazione teleguidata orizzontale, in modo tale da preservare l'integrità del corso d'acqua e dell'area annessa.

La tavola B2 del PTCP individua elementi di rilievo paesaggistico di matrice antropica, nelle aree limitrofe al progetto, in particolare:

- 36048 – Mass. Parcone
- 36040 – Podere Alvisi
- 36039 – Podere Albano
- 36009 – Mass. La Ficora del Duca
- 36038 - Podere La Ficora
- 36046 - Podere La Ficora
- 36037 - Podere Michieletto

## IMPATTO SUL PAESAGGIO

L'aspetto di maggior importanza ai fini della valutazione di compatibilità paesaggistica di un impianto agrovoltaiico di produzione elettrica da fonte solare è costituito dalla spesso rilevante estensione delle superfici riflettenti dei pannelli fotovoltaici, che insieme alle opere accessori, strade di collegamento dei sottoimpianti, apparati di consegna dell'energia prodotta, compresi gli elettrodotti di connessione alla rete, concorrono a determinare un impatto sul paesaggio che deve essere mitigato in primis con opportune scelte progettuali.

Un primo step deve tener conto della specificità del luogo in cui sarà realizzato l'impianto fotovoltaico, affinché quest'ultimo modifichi il meno possibile le caratteristiche del paesaggio. Il contesto paesaggistico nel quale si inserisce il progetto risulta fortemente caratterizzato dall'elevata antropizzazione e modificazione operata dall'azione dell'uomo. La struttura paesaggistica si fonda prevalentemente su aspetti legati all'agricoltura intensiva in cui si rinvencono prevalentemente seminativi e colture orticole frammiste ad aree ad uliveto o a vigneto.

Il progetto agrovoltaiico va ad identificare un sistema agro-energetico sostenibile con impatto positivo sull'ambiente, grazie alla piantumazione di uliveti, di un erbaio nelle aree sottostanti i moduli, e di attività come il pascolo ovino e un allevamento di api, in modo da integrarsi completamente con il paesaggio e le attività del contesto.

L'area vasta d'inserimento dell'impianto è caratterizzata dalla presenza impianti eolici esistenti sul territorio da oltre un decennio, che ha dato al territorio la connotazione di un vero polo energetico delle rinnovabili. Tutta l'area di progetto è attraversata da una rete viaria ad alta velocità (SS16, A14).

La trasformazione dei prodotti agricoli nell'area determina la presenza di numerosi fabbricati produttivi (capannoni) spesso associati a fabbricati abbandonati, ridotti a ruderi. In alcuni casi tali fabbricati sono adibiti a deposito agricolo e solo raramente utilizzati come abitazioni.

L'analisi delle interferenze delle opere in progetto con i beni e gli ulteriori contesti paesaggistici tutelati dal PPTR ha evidenziato un generale scarso livello di interferenza. Infatti, l'area dell'impianto occupata dai pannelli fotovoltaici risulta esterna a qualsiasi livello di tutela paesaggistica, mentre il solo cavidotto di vettoriamento interrato intercetta beni e ulteriori contesti paesaggistici tutelati dal PPTR. In particolare, il cavidotto interrato intercetta il bene paesaggistico Marana Castello, corso d'acqua iscritto negli elenchi delle acque pubbliche, e l'ulteriore contesto paesaggistico denominato "Regio Tratturo Salpitello di Tonti-Trinitapoli".

In entrambi i casi l'interferenza è da considerarsi del tutto marginale in quanto il cavidotto non presenterà opere fuori terra e a valle della sua esecuzione non determinerà alcuna modificazione dei beni tutelati. Le tecnologie di esecuzione consentono il massimo livello di tutela e salvaguardia.