



**REGIONE
PUGLIA**

Comune di Foggia

Provincia di Foggia

PROGETTO DEFINITIVO

**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO COLLEGATO ALLA
RTN CON POTENZA NOMINALE DC 45.679,20 kWp E
UNA POTENZA NOMINALE AC 44.000,00 kW DA REALIZZARSI NEL
COMUNE DI FOGGIA (FG) – CONTRADA POPPI**

<i>Elaborato:</i>	RELAZIONE PAESAGGISTICA		
<i>Relazione:</i>	<i>Disegnato:</i>	<i>Approvato:</i>	<i>Rilasciato:</i>
REL_11		<i>AP ENGINEERING</i>	<i>AP ENGINEERING</i>
		<i>Foglio 210x297 (A4)</i>	<i>Prima Emissione</i>
<i>Progetto:</i>	<i>Data:</i>	<i>Committente:</i>	
IMPIANTO FOGGIA	30/07/2021	PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L. Strada Comunale delle Fonticelle sn, Capannone 3 Montesilvano (PE)	
<i>Cantiere:</i> FOGGIA CONTRADA POPPI		<i>Progettista:</i> 	



INDICE

1. PREMESSA	3
2. MOTIVAZIONE DEL PROGETTO	4
3. STRUTTURA, OBIETTIVI E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	6
3.1. Contenuti della relazione paesaggistica	6
4. ANALISI DELLO STATO ATTUALE	9
4.1. Inquadramento geografico	9
4.2. Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – P.P.T.R.	10
4.2.1. <i>Ambito 3/Tavoliere</i>	12
4.2.2. <i>Struttura idro-geo-morfologica</i>	13
4.2.3. <i>Struttura ecosistemico-ambientale</i>	14
4.2.4. <i>I paesaggi rurali</i>	17
4.2.5. <i>I paesaggi urbani</i>	20
4.2.6. <i>Struttura percettiva</i>	22
4.3. Analisi dei livelli di tutela	24
4.3.1. <i>Il sistema delle tutele nel PPTR</i>	24
4.3.2. <i>Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico</i>	38
4.3.3. <i>Piano Regolatore Generale del Comune di Foggia</i>	46
5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	47
5.1. Tempi di realizzazione dell’opera	50
5.2. Fase di cantiere	50
5.3. Fase di esercizio	51
5.4. Fase di dismissione	51
6. IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE DELL’IMPIANTO	53
7. VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DEL PROGETTO	56
7.1. Metodologia di indagine	56
7.2. Stima della sensibilità paesaggistica dell’area	57
8. ELEMENTI DI VALUTAZIONE PAESAGGISTICA	58
8.1. Metodologia di valutazione	58
8.2. Stima del grado di incidenza paesaggistica del progetto	58
8.2.1. <i>Incidenza morfologica e tipologica</i>	59
8.2.2. <i>Incidenza visiva</i>	59
8.2.3. <i>Incidenza simbolica</i>	64
8.3. Valutazione dell’impatto paesaggistico del progetto	64
9. CONCLUSIONI	65

1. PREMESSA

Il seguente documento ha lo scopo di valutare i possibili impatti paesaggistici derivanti dalla realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico nel Comune di Foggia (FG), in Contrada Poppi, in un'area pianeggiante, avente una quota media di circa 52 mt s.l.m.

L'impianto avrà una potenza complessiva installata DC 45.679,20 kWp e l'energia prodotta sarà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Tale impianto di produzione di energia elettrica con tecnologia fotovoltaica, sarà combinato con l'attività di coltivazione agricola e zootecnica.

La progettazione dell'opera è sviluppata tenendo in considerazione criteri *ambientali* e *paesaggistici*, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale, nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, nonché tenendo conto dei benefici attesi, in termini di ricadute *sociali*, *occupazionali* ed *economici*.

Inoltre, l'impianto agro-fotovoltaico è stato pensato comparando le esigenze della pubblica utilità nel pieno rispetto dell'ambiente, cercando in particolare di:

- Contenere il consumo di suolo e la tutela del paesaggio, coniugando la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con l'attività agrosilvopastorale;
- Limitare le opere di scavo e mantenere le condizioni orografiche esistenti;
- Non interferire con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico, evitando, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- Contenere l'impatto visivo, nella misura concessa dalle condizioni geomorfologiche territoriali e riducendo l'interferenza con zone di maggior visibilità;
- Assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della fornitura di energia;
- Permettere il regolare esercizio e la manutenzione dell'impianto.

2. MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto del suddetto impianto agro-fotovoltaico, si pone in un contesto di sviluppo energetico consolidato e sperimentato sia in ambito nazionale che regionale, finalizzato ad offrire un concreto contributo al raggiungimento degli obiettivi nazionali nella produzione di energia da fonte rinnovabile che, come stabilito dalla *Direttiva 2009/28 CE*, per l'Italia dovrà raggiungere entro il 2020 la quota obiettivo del 17% sul totale dei consumi energetici nazionali.

Il rapporto del GSE *"Fonti rinnovabili in Italia e in Europa"*, sviluppato a partire dai dati Eurostat, precisa che, considerando la quota dei consumi totali coperta da FER, il nostro Paese è uno dei 14 Stati Membri dell'UE ad aver già raggiunto il proprio obiettivo al 2020 (17%). Il dato italiano per il 2019 (18,2%) è peraltro più alto di quello di altri grandi Paesi europei quali Germania, Francia, UK. Alla luce dei recenti indirizzi programmatici a livello nazionale in tema di energia, contenuti nella Strategia Energetica Nazionale (SEN) pubblicata a novembre 2017, si è ritenuto opportuno proporre un progetto innovativo che consenta di coniugare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con l'attività agricola, perseguendo due obiettivi prioritari fissati dalla SEN:

1. Il contenimento del consumo di suolo;
2. La tutela del paesaggio.

I principali concetti estrapolati dalla SEN che hanno influenzato la definizione del progetto dell'impianto agro-fotovoltaico, sono di seguito elencati:

- *"Per i grandi impianti fotovoltaici, occorre regolamentare la possibilità di realizzare impianti a terra, oggi limitata quando collocati in aree agricole, armonizzandola con gli obiettivi di contenimento dell'uso del suolo"*
- *"Sulla base della legislazione attuale, gli impianti fotovoltaici, come peraltro gli altri impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, salvaguardando però tradizioni agroalimentari locali, biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio rurale"*
- *"Dato il rilievo del fotovoltaico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, e considerato che, in prospettiva, questa tecnologia ha il potenziale per una ancora più ampia diffusione, occorre individuare modalità di installazione coerenti con i parimenti rilevanti obiettivi di riduzione del consumo di suolo"*
- *"Molte Regioni hanno in corso attività di censimento di terreni incolti e abbandonati, con l'obiettivo, tuttavia, di rilanciarne prioritariamente la valorizzazione agricola (...) Si intende in ogni caso avviare un dialogo con le Regioni per individuare strategie per l'utilizzo oculato del territorio, anche a fini energetici, facendo ricorso ai migliori strumenti di classificazione del territorio stesso (es. land capability classification). Potranno essere così circoscritti e regolati i casi in cui si potrà consentire l'utilizzo di terreni agricoli improduttivi a causa delle caratteristiche specifiche del suolo, ovvero individuare modalità che consentano la realizzazione degli impianti senza precludere l'uso agricolo dei terreni (ad es: impianti rialzati da terra)".*

Gli impianti agro-fotovoltaici, nell'ottica in cui si pone il progetto, rappresentano oggi una realtà concreta in termini di disponibilità di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, combinata con l'attività agricola, portando al minimo i possibili impatti sul territorio.

Pertanto la Società ha sviluppato una soluzione progettuale che è perfettamente in linea con gli obiettivi sopra richiamati, e che consente di:

- 1) Ridurre l'occupazione di suolo, avendo previsto moduli ad alta potenza (600 Wp) e strutture ad inseguimento monoassiale. La struttura ad inseguimento, diversamente delle tradizionali strutture fisse, permette di massimizzare l'energia prodotta da i moduli con in incremento di circa il 20% e di minimizzare l'area effettivamente occupata dall'impianto;
- 2) Installare una fascia arborea perimetrale (costituita da essenze autoctone), al fine di mitigare l'impianto FV dalle principali arterie di comunicazioni stradale e di favorire la rinaturalizzazione dell'area ed incrementare la fauna stanziale e favorendo il pascolo apistico;
- 3) Riqualificare pienamente le aree in cui insisterà l'impianto, sia perché le lavorazioni agricole che saranno attuate permetteranno ai terreni di riacquisire le piene capacità produttive, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni e viabilità interna al fondo);
- 4) Ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia che dall'attività di coltivazione agricola.

È utile sottolineare, che il connubio tra pannelli solari e agricoltura porta benefici alla produzione energetica da fonti rinnovabili, nonché a quella agricola.

In termini energetici, oltre a contribuire alla produzione di energia elettrica a partire da una fonte rinnovabile, quale quella solare, l'installazione in progetto porterebbe impatti positivi quali una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale (altrimenti utilizzato) e delle emissioni di sostanze clima-alteranti (altrimenti immesse in atmosfera).

In Italia puntare sulle fonti energetiche rinnovabili, ed in particolare su quella solare, eolica e geotermica, può rappresentare una straordinaria occasione per creare nuova occupazione e ridurre la dipendenza dalle importazioni di greggio, oltre a stimolare la ricerca e l'innovazione tecnologica.

Pertanto, il servizio che offrirebbe l'impianto agro-fotovoltaico proposto in progetto, aumenterebbe la quota di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile.

Inoltre, l'analisi costi-benefici, risulta assorbibile durante la vita tecnica prevista per l'impianto stesso, con margini sufficienti a rendere sostenibile tale iniziativa di pubblica utilità da parte del soggetto proponente.

3. STRUTTRA, OBIETTIVI E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La Relazione Paesaggistica è stata redatta secondo quanto definito e disciplinato dal D.P.C.M del 12 dicembre 2005 (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006) *“Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti”* in ottemperanza a quanto previsto dall’articolo 146, comma 3 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio”* e correda l’istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice.

La Relazione valuterà lo stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima della realizzazione delle opere previste, le caratteristiche progettuali dell’intervento, nonché la rappresentazione dello stato dei luoghi dopo l’intervento.

A tal fine, ai sensi dell’art. 146, commi 4 e 5 del *Codice* la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica deve indicare:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Inoltre, per le opere di carattere areale (quale quella in esame, rientrando nella categoria *“Impianto per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio”*) che caratterizzano e modificano vaste parti del territorio, dovranno essere curate, in particolare, le analisi relative al contesto paesaggistico in cui l’opera e/o l’intervento si colloca, mettendo in evidenza la coerenza rispetto ad esso.

3.1. Contenuti della relazione paesaggistica

La relazione paesaggistica prevede, secondo l’Allegato del D.P.C.M del 12 dicembre 2005, *“Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”*, l’elaborazione di due tipi di documentazioni:

1. La documentazione tecnica;
2. La documentazione per la valutazione di compatibilità paesaggistica.

Fanno parte della **documentazione tecnica**:

A. Gli *elaborati di analisi dello stato attuale*, che comprendono:

- La descrizione dei caratteri e del contesto paesaggistico dell’area di intervento (configurazioni e caratteri geomorfologici, appartenenza a sistemi naturalistici, sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, tessiture territoriali storiche, appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale, appartenenza a percorsi

panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici, appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica).

- L'indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa;
- L'indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- La rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

B. Gli *elaborati di progetto* sono necessari per rendere comprensibile l'adeguatezza dell'inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico e comprendono:

- *Inquadramento dell'area e dell'intervento/i*: planimetria generale quotata su base topografica, con individuazione dell'area dell'intervento e descrizione delle opere da eseguire;
- *Area di intervento*: planimetria dell'intera area con l'individuazione delle opere di progetto in sovrapposizione allo stato di fatto; sezioni dell'intera area, estesa anche all'intorno, con rappresentazione delle strutture edilizie esistenti, delle opere previste e degli assetti vegetazionali e morfologici;
- *Opere in progetto*: piante e sezioni quotate degli interventi di progetto, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto; prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto, con indicazione di materiali, colori, tecniche costruttive con eventuali particolari architettonici; testo di accompagnamento con la motivazione delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriranno le opere previste, alle misure di tutela ed alle indicazioni della pianificazione paesaggistica ai diversi livelli.

La **documentazione per la valutazione di compatibilità paesaggistica**, comprende:

- *Simulazione* dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante foto modellazione realistica (rendering), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico;
- *Previsione degli effetti delle trasformazioni* dal punto di vista paesaggistico, ove significative, dirette e indotte, reversibili e irreversibili, a breve e medio termine, nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico sia in fase di cantiere che a regime;
- *Indicazione delle opere di mitigazione*, sia visive che ambientali previste, nonché gli effetti negativi che non possono essere evitati o mitigati e le eventuali misure di compensazione.

Nel caso di interventi di carattere areale (quale quello in oggetto), la proposta progettuale dovrà motivare inoltre le scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili.

Gli elaborati, rappresentativi della proposta progettuale, dovranno evidenziare che l'intervento proposto, pur nelle trasformazioni, è adatto ai caratteri dei luoghi, non produce danni al funzionamento territoriale e non abbassa la qualità paesaggistica, per esempio di fronte a sistemi storici di paesaggio, quali quelli agricoli.

Gli elaborati dovranno illustrare il rapporto di compatibilità con la logica storica che li ha prodotti per ciò che riguarda:

- la localizzazione;
- le modifiche morfologiche del terreno;
- il mantenimento dei rapporti di gerarchia simbolica e funzionale tra gli elementi costitutivi;
- i colori e i materiali.

Inoltre, il progetto dovrà mostrare in dettaglio le soluzioni di mitigazione degli impatti percettivi e ambientali inevitabili e le eventuali compensazioni proposte.

4. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

4.1. Inquadramento geografico

L'area in cui è prevista la realizzazione del campo, è ubicata interamente nel Comune di Foggia (FG), in Contrada Poppi



Figura 1 – Ubicazione area di impianto

La superficie è pianeggiante, avente una quota media di circa 52 mt s.l.m.

L'accessibilità può avvenire attraverso la Strada di Bonifica n.20, che attraversa e divide in due parti la superficie interessata dal campo agro-fotovoltaico. Pertanto l'accesso al sito avverrà mediante 5 passi carrai posizionati lungo la precedente strada.

Il baricentro dell'impianto è individuato dalle seguenti coordinate geografiche:

Latitudine 41° 31' 42.68" N

Longitudine 15° 31' 27.84" E

La superficie totale del terreno in cui è prevista la realizzazione del campo agro-fotovoltaico è pari a **124,54 Ha**. I terreni interessati ricadono tutte in Zona "E" – Agricola.

L'area dell'impianto è inserita in un contesto prettamente agricolo.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:

 AP engineering

Pag. 9 | 65



Figura 2 – Inquadramento dell'area su ortofoto

4.2. Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – P.P.T.R.

Come si legge dalla Relazione Generale del PPTR, la Regione Puglia disponeva già di un Piano per il paesaggio, il PUTT/P (Piano urbanistico territoriale tematico per il Paesaggio) entrato in vigore nel 2000, redatto ai sensi della L.431/85 e quindi riferito soltanto ad alcune aree del territorio regionale. I limiti concettuali, e ancor più i rilevanti limiti operativi di questo piano, verificati in questi anni di attuazione, hanno indotto la giunta a produrre un nuovo Piano, anziché correggere e integrare quello precedente, per adeguarlo al nuovo sistema di governo del territorio regionale e al nuovo Codice dei beni culturali e paesaggistici. Pertanto, l'impostazione del nuovo PPTR risponde, oltre che all'esigenza di recepimento della Convenzione e del Codice, anche alla volontà di affrontare e superare i diversi limiti maturati nell'attuazione del PUTT/P:

- la deliberazione della Giunta che ha dato avvio all'elaborazione del Piano paesaggistico (n.357 del 27/03/2007) accentua la valenza di *Piano territoriale* del nuovo piano paesaggistico in assenza di un Piano di indirizzo territoriale regionale; un piano dunque che concorre complessivamente a promuovere nei piani per il territorio degli enti locali non soltanto il recepimento dei vincoli, ma innanzitutto un diverso modo di considerare i beni culturali e paesaggistici quale componente qualificante l'intero territorio e le sue trasformazioni;
- lo sviluppo della stessa valenza di Piano territoriale ha consentito di caratterizzarne fortemente la connotazione *strategica e progettuale*, fino alla predisposizione di veri e propri *progetti di territorio per il paesaggio regionale*;

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 10 | 65

- l'applicazione rigorosa del *Codice dei beni culturali e del paesaggio* ha ispirato una struttura del piano paesaggistico volta ad armonizzare le azioni di tutela con quelle di valorizzazione, riqualificazione e riprogettazione per elevare la qualità paesistico-ambientale dell'intero territorio regionale;
- l'attuazione piena dei principi della *Convenzione europea del paesaggio* si è concretizzata in una connotazione fortemente *identitaria e statutaria* del quadro conoscitivo; visione identitaria-patrimoniale e strategico-progettuale hanno comportato entrambe una prioritaria e articolata ricerca di strumenti di *governance e partecipazione* per la *produzione sociale del paesaggio* e la loro messa in atto sperimentale già nella fase di costruzione del Piano;
- l'integrazione stretta, sia nella costruzione dell'atlante del patrimonio territoriale che degli ambiti territoriali paesistici del Piano, con il gruppo di lavoro per l'elaborazione della *Carta dei Beni Culturali della Regione Puglia* e con l'Autorità di bacino della Puglia incaricata della elaborazione della *Carta idrogeomorfologica*, offre una qualificazione del Quadro Conoscitivo, tutto georeferenziato sulla nuova CTR, estremamente elevata in relazione agli elementi centrali nel sistema delle tutele;
- l'intesa Stato-Regione per l'elaborazione del Piano paesaggistico, ratificata dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, dal Ministero dell'Ambiente e dalla Regione Puglia nell'ambito della presentazione pubblica del documento programmatico del PPTR il 15 novembre 2007, nonché la stretta collaborazione con la Soprintendenza regionale, ha consentito di assumere *impostazioni condivise sull'impianto normativo* basate sui medesimi riferimenti anche da parte di soggetti diversi, percorso altrettanto importante nella fase di attuazione del piano;
- l'istituzione, con LR n 20/2009 "Norme per la pianificazione paesaggistica", dell'*Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio*, e l'interpretazione data al processo di Valutazione ambientale strategica (VAS) come supporto attivo alla costruzione del piano e prefigurazione di un insieme di supporti per il monitoraggio futuro dello stesso, nella fase di attuazione del PPTR potranno offrire un sostegno decisivo nel monitorare eventuali criticità e identificare azioni atte a trattarle opportunamente.

Il PPTR è stato adottato con DGR 2 agosto 2013, n.1435 e approvato con DGR 16 febbraio 2015, n.176, a cui sono seguiti, nei vari anni, diversi *aggiornamenti degli elaborati*, nonché *circolari interpretative*.

Il territorio regionale è stato suddiviso in **11 ambiti di paesaggio** che rappresentano un'articolazione del territorio in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 art.135 del Codice). Gli ambiti del PPTR costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala sub-regionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata.

L'ambito è individuato attraverso una visione sistemica e relazionale in cui prevale la rappresentazione della dominanza dei caratteri che ne connotano l'identità paesaggistica.

L'area dell'impianto agro-fotovoltaico in progetto, ricade all'interno dell'Ambito 3/Tavoliere.

4.2.1. Ambito 3/Tavoliere

Come si legge dall’Elaborato n.5 del PPTR “*Schede degli ambiti paesaggistici*”, 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.

Questi confini morfologici rappresentano la linea di demarcazione tra il paesaggio del Tavoliere e quello degli ambiti limitrofi (Monti Dauni, Gargano e Ofanto) sia da un punto di vista geolitologico (tra i depositi marini terrazzati della piana e il massiccio calcareo del Gargano o le formazioni appenniniche dei Monti Dauni), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo dei Monti Dauni, o i pascoli del Gargano, o i vigneti della Valle dell’Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il sistema di centri della pentapoli e il sistema lineare della Valle dell’Ofanto, o quello a ventaglio dei Monti Dauni). Il perimetro che delimita l’ambito segue ad Ovest, la viabilità interpodereale che circonda il mosaico agrario di San Severo e la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico (all’altezza dei 400 m slm), a Sud la viabilità provinciale (SP95 e SP96) che circonda i vigneti della valle dell’Ofanto fino alla foce, a Nord-Est, la linea di costa fino a Manfredonia e la viabilità provinciale che si sviluppa ai piedi del costone garganico lungo il fiume Candelaro, a Nord, la viabilità interpodereale che cinge il lago di Lesina e il sistema di affluenti che confluiscono in esso.

Tale ambito si estende per una superficie totale di 3.507,99 kmq, comprende il 48% della Provincia di Foggia e il 10% della Provincia di Barletta-Andria-Trani.

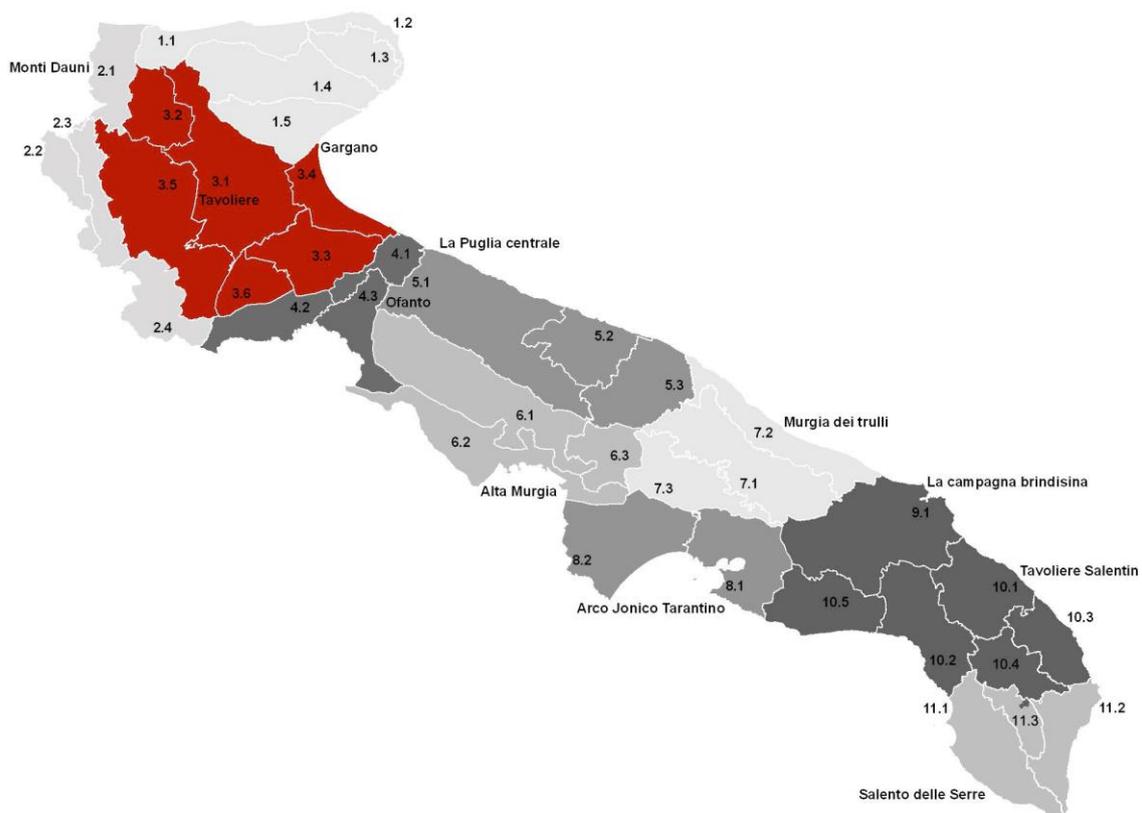


Figura 3 – Individuazione e perimetrazione dell’Ambito 3/Tavoliere

4.2.2. Struttura idro-geo-morfologica

La pianura del Tavoliere si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. Questa pianura ha avuto origine da un originario fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso.

Attualmente 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.

Dal punto di vista geologico, questo ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampese apulo. In questa porzione di territorio regionale i sedimenti della serie plio-calabriana si rinvencono fino ad una profondità variabile da 300 a 1.000 m sotto il piano campagna.

In merito ai caratteri idrografici, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Il limite che separa questa pianura dai Monti Dauni è graduale e corrisponde in genere ai primi rialzi morfologici rinvenimenti delle coltri alloctone appenniniche, mentre quello con il promontorio garganico è quasi sempre netto e immediato, dovuto a dislocazioni tettoniche della piattaforma calcarea. Tutti questi corsi d'acqua sono caratterizzati da bacini di alimentazione di rilevanti estensioni, dell'ordine di alcune migliaia di kmq, i quali comprendono settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura.

Nei tratti montani di questi corsi d'acqua, invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi invece le aste principali dei corsi d'acqua diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua 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. Molto limitati, e in alcuni casi del tutto assenti, sono i periodi a deflusso nullo. Importanti sono state inoltre le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti, nei corsi d'acqua del Tavoliere. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate.

Tutto il settore orientale prossimo al mare, che un tempo era caratterizzato dalla massiccia presenza di aree umide costiere e zone paludose, è attualmente intensamente coltivato, a seguito di un processo non sempre coerente e organizzato di diffusa bonifica.

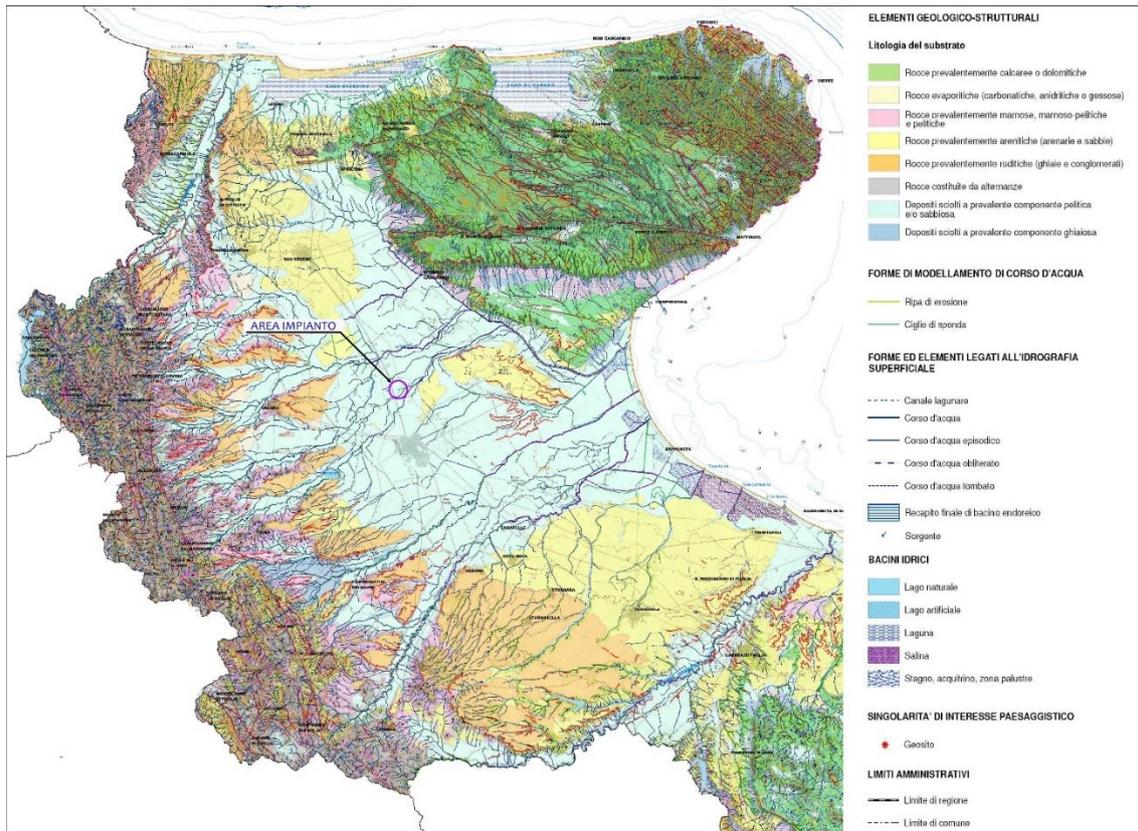


Figura 4 – L'idrogeomorfologia – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

4.2.3. Struttura ecosistemico-ambientale

L'ambito del Tavoliere racchiude l'intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. Rappresenta la seconda pianura più vasta d'Italia, ed è caratterizzata da una serie di ripiani degradanti che dal sistema dell'Appennino Dauno arrivano verso l'Adriatico. Presenta un ricco sistema fluviale che si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce a formare ampie aree umide. Il paesaggio del Tavoliere fino alla metà del secolo scorso si caratterizzava per la presenza di un paesaggio dalle ampie visuali, ad elevata naturalità e biodiversità e fortemente legato alla pastorizia. Le aree più interne presentavano estese formazioni a seminativo a cui si inframmezzavano le marane, piccoli stagni temporanei che si formavano con il ristagno delle piogge invernali e le mezzane, ampi pascoli, spesso arborati. Era un ambiente ricco di fauna selvatica che resisteva immutato da centinaia di anni, intimamente collegato alla pastorizia e alla transumanza. La costa è stata da sempre caratterizzata da presenza di ristagni d'acqua e paludi. I fiumi, che si impantanavano a formare le paludi costiere, sono ora rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali determinando un ambiente in gran parte modificato attraverso opere di bonifica e di appoderamento con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti, I primi interventi di bonifica ebbero inizio all'inizio dell'800 e si estendevano per circa 6.500 ha. I torrenti Cervaro, Candelaro e Carapelle, che interessavano l'intera fascia da Manfredonia all'Ofanto, all'epoca si caratterizzavano per una forte stagionalità

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 14 | 65

degli apporti idrici con frequenti allagamenti stagionali lungo il litorale. Le azioni di bonifica condotte fino agli inizi degli anni '50 del secolo scorso hanno interessato ben 85 mila ettari, di cui 15 mila di aree lacustri (tra cui i laghi Salso e Salpi), 40 mila di aree interessate da esondazioni autunno invernali dei torrenti e 30 mila di aree paludose. La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso 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. Queste appaiono molto frammentate, con la sola eccezione delle aree umide che risultano concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia. Con oltre il 2% della superficie naturale le aree umide caratterizzano fortemente la struttura ecosistemica dell'area costiera dell'ambito ed in particolare della figura territoriale "Saline di Margherita di Savoia". I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco, salice rosso, olmo e pioppo bianco. Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia. Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito. La testimonianza più significativa degli antichi pascoli del tavoliere è attualmente rappresentata dalle poche decine di ettari dell'Ovile Nazionale.

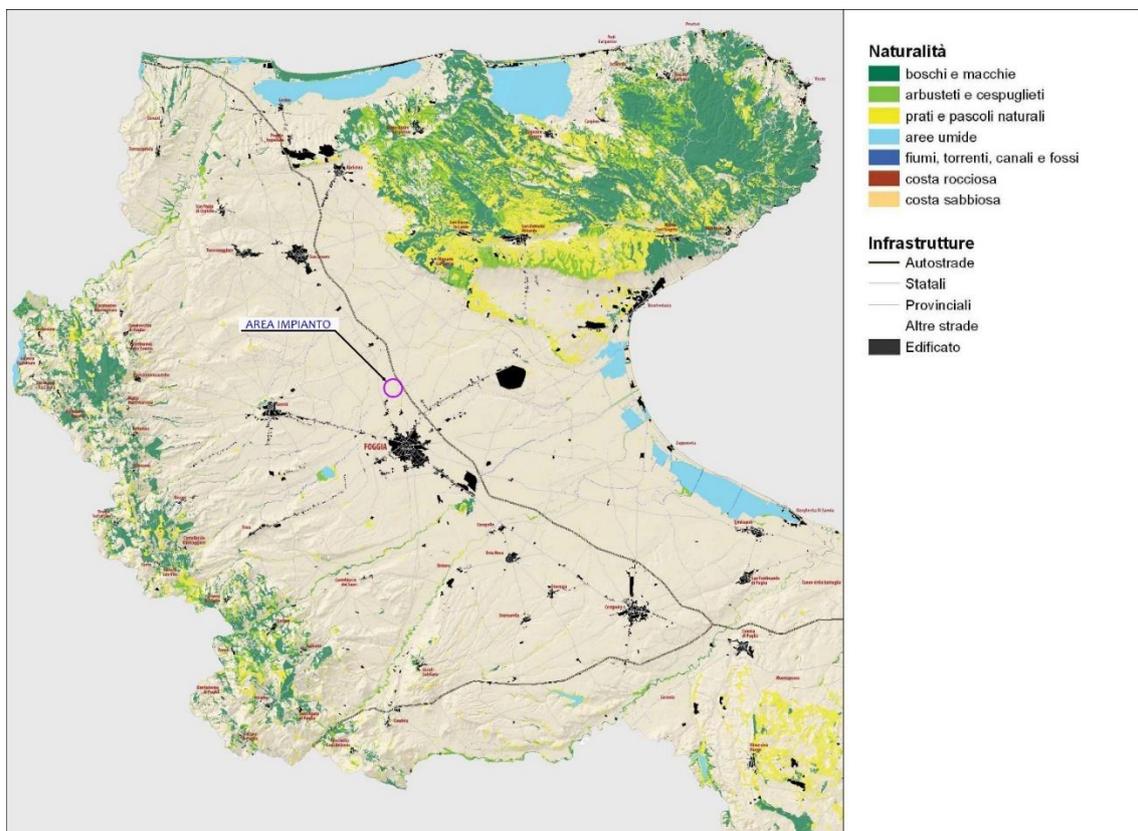


Figura 5 – **Naturalità** – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 15 | 65

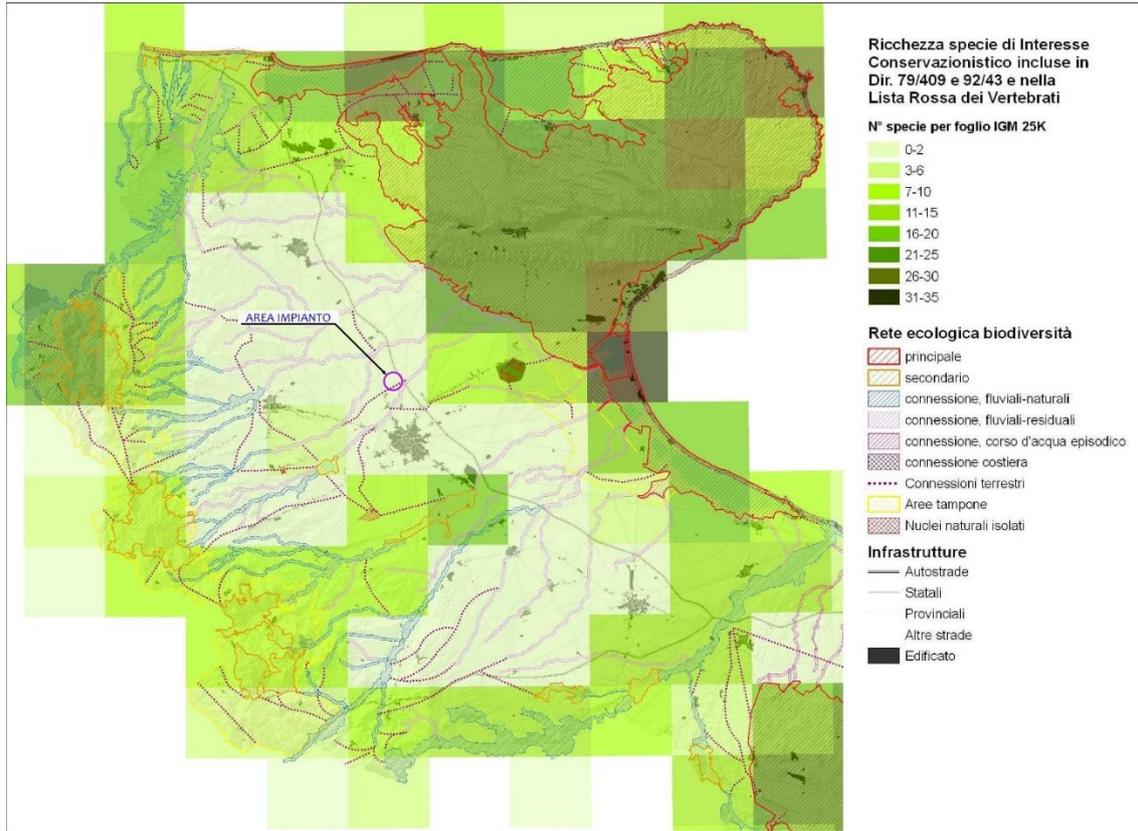


Figura 6 – Ricchezza specie di fauna di interesse conservazionistico – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

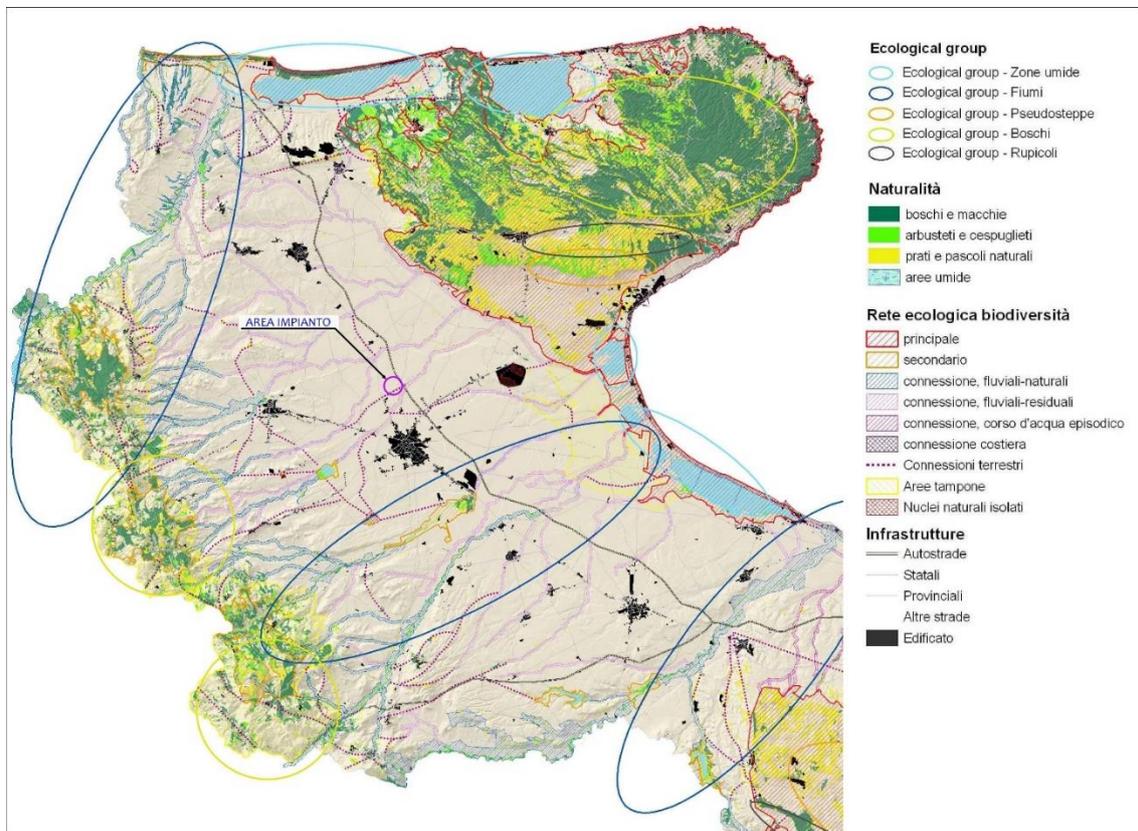


Figura 7 – Ecological group – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 16 | 65

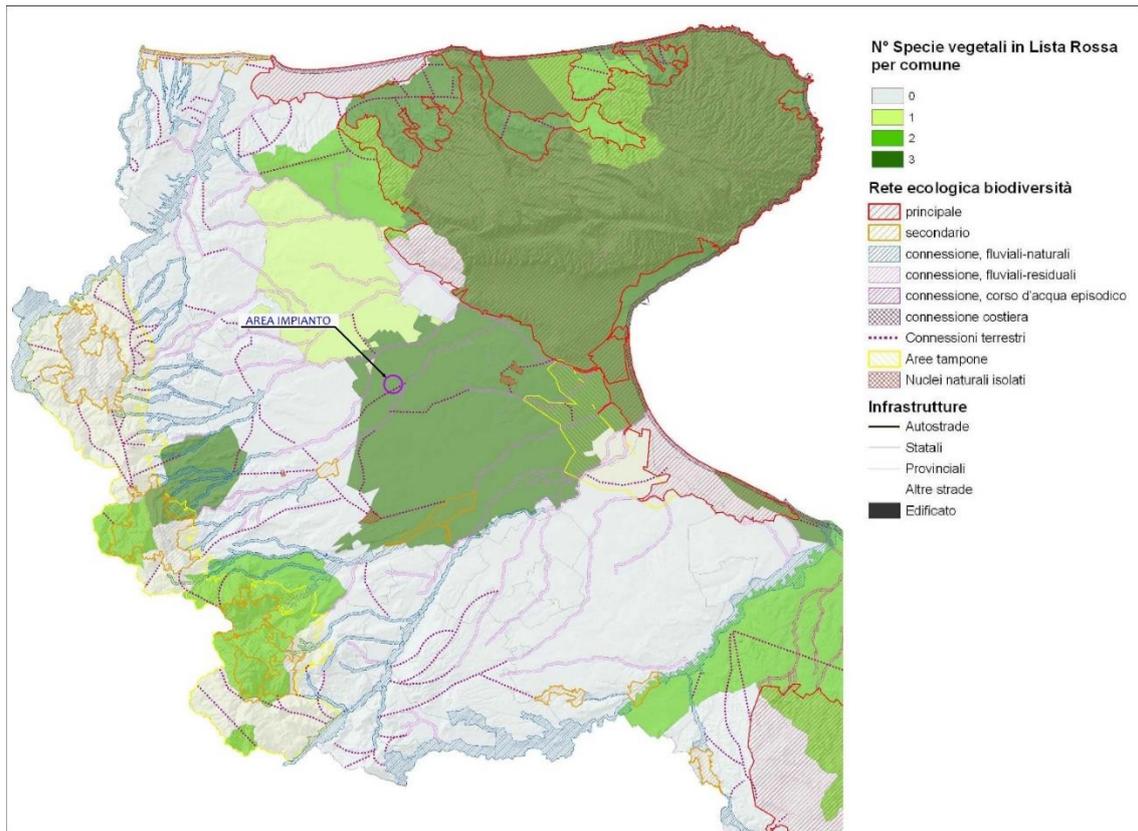


Figura 8 – Biodiversità specie vegetali – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

4.2.4. I paesaggi rurali

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.

Fatta questa premessa è possibile riconoscere, all'interno dell'ambito del Tavoliere, tre macropaesaggi: il mosaico di S. Severo, la grande monocoltura seminativa e il mosaico di Cerignola. Il mosaico di S. Severo, che si sviluppa in maniera grosso modo radiale al centro urbano, è in realtà un insieme di morfotipi a sua volta molto articolati, che, in senso orario a partire da nord si identificano con:

- l'associazione di vigneto e seminativo a trama larga caratterizzato da un suolo umido e l'oliveto a trama fitta, sia come monocoltura che come coltura prevalente;
- la struttura rurale a trama relativamente fitta a sud resa ancora più frammentata dalla grande eterogeneità colturale che caratterizza notevolmente questo paesaggio;
- una struttura agraria caratterizzata dalla trama relativamente fitta a est, in prossimità della fascia subappenninica, dove l'associazione colturale è rappresentata dal seminativo con l'oliveto.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 17 | 65

Pur con queste forti differenziazioni colturali, il paesaggio si connota come un vero e proprio mosaico grazie alla complessa geometria della maglia agraria, fortemente differente rispetto alle grandi estensioni seminative che si trovano intorno a Foggia.

Il secondo macro paesaggio si sviluppa nella parte centrale dell'ambito, si identifica per la forte prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata dai mosaici agricoli periurbani, che si incuneano fino alle parti più consolidate degli insediamenti urbani di cui Foggia rappresenta l'esempio più emblematico. Questa monocoltura seminativa è caratterizzata da una trama estremamente rada e molto poco marcata che restituisce un'immagine di territorio rurale molto lineare e uniforme poiché la maglia è poco caratterizzata da elementi fisici significativi. Questo fattore fa sì che anche morfotipi differenti siano in realtà molto meno percepibili ad altezza d'uomo e risultino molto simili i vari tipi di monocoltura a seminativo, siano essi a trama fitta che a trama larga o di chiara formazione di bonifica. Tuttavia alcuni mosaici della Riforma, avvenuta tra le due guerre (legati in gran parte all'Ordine Nuovi Combattenti), sono ancora leggibili e pertanto meritevoli di essere segnalati e descritti. In questi mosaici infatti, è ancora possibile leggere la policoltura e comunque una certa complessità colturale, mentre in altri sono leggibili solamente le tracce della struttura insediativa preesistente.

Il mosaico di Cerignola è caratterizzato dalla geometria della trama agraria che si struttura a raggiera a partire dal centro urbano, così nelle adiacenze delle urbanizzazioni periferiche si individua un ampio tessuto rurale periurbano che viene meno man mano ci si allontana, lasciando posto a una notevole complessità agricola. Andando verso nord-ovest questo mosaico tende a strutturare una tipologia colturale caratterizzata dall'associazione del vigneto con il seminativo, mentre a sud-ovest si ha prevalentemente un'associazione dell'oliveto con il seminativo, che via via si struttura secondo una maglia meno fitta. I torrenti Cervaro e Carapelle costituiscono due mosaici perifluviali e si incuneano nel Tavoliere per poi amalgamarsi nella struttura di bonifica circostante. Questi si caratterizzano prevalentemente grazie alla loro tessitura agraria, disegnata dai corsi d'acqua stessi più che dalle tipologie colturali ivi presente.

L'ambito del PPTR prende in considerazione una superficie di circa 352.400 ettari, di cui circa il 72% coltivato a seminativi non irrigui (197.000 ha) ed irrigui (58.000 ha), seguono le colture permanenti con i vigneti (32.000 ha), gli oliveti (29.000 ha), i frutteti ed altre colture arboree (1200 ha) sul 17% dell'ambito, ed infine i boschi, prati, pascoli ed incolti (11.000 ha) con il 3,1% della superficie restante il 2,3 % sono acque superficiali e zone umide (8.000 ha) ed il 4,5 % è urbanizzato (15.700 ettari). La coltura prevalente è rappresentata dai cereali. Seguono, per valore di produzione, i vigneti e le orticole localizzati principalmente nel basso tavoliere fra Cerignola e San Severo. La produttività agricola è di tipo estensiva nell'alto tavoliere coltivato a cereali, mentre diventa di classe alta o addirittura intensiva per le orticole e soprattutto per la vite, del basso Tavoliere (INEA 2005). La cultivar o varietà dell'olivo maggiormente diffusa nel tavoliere è la Peranzana, di bassa vigoria e portamento, con caratteristiche chimiche nella media (INEA 2005). Il ricorso all'irriguo in quest'ambito è frequente, per l'elevata disponibilità d'acqua. Nella fascia intensiva compresa nei comuni di Cerignola, Orta Nova, Foggia e San Severo la coltura irrigua prevalente è il vigneto. Seguono le erbacee di pieno campo e l'oliveto.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 18 | 65

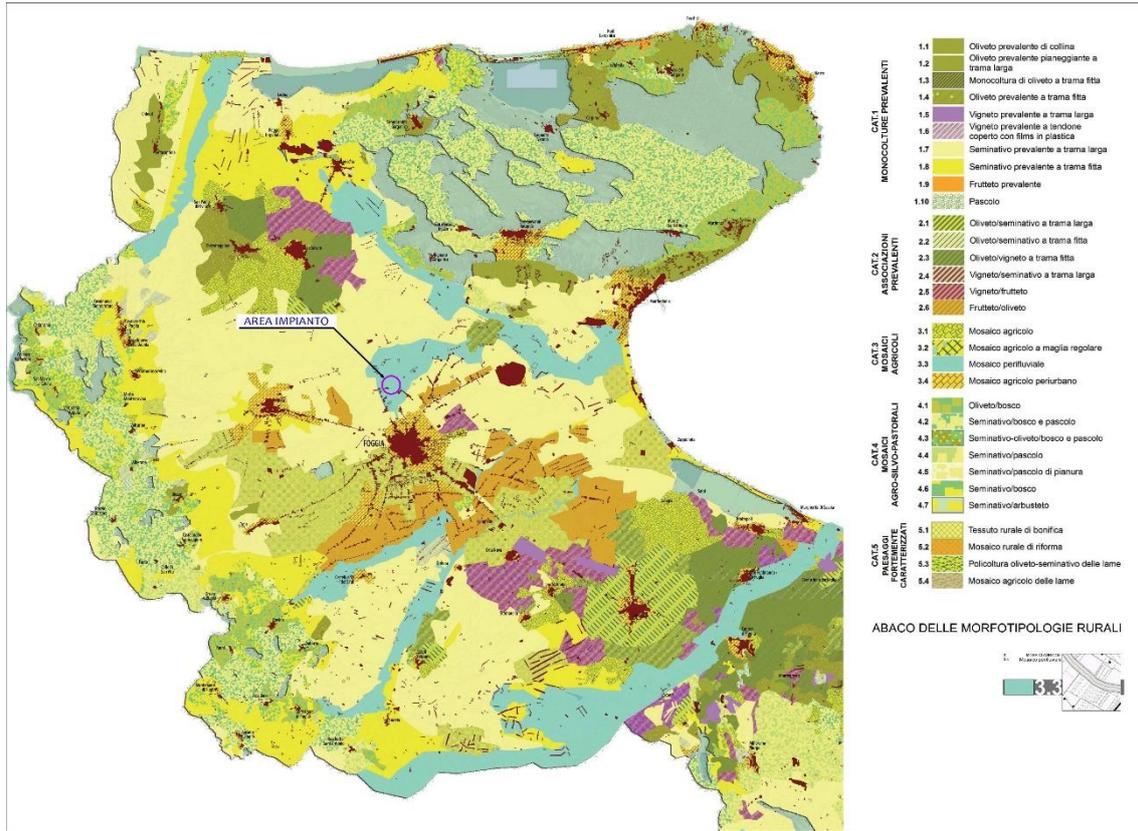


Figura 9 – Le morfotipologie rurali – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

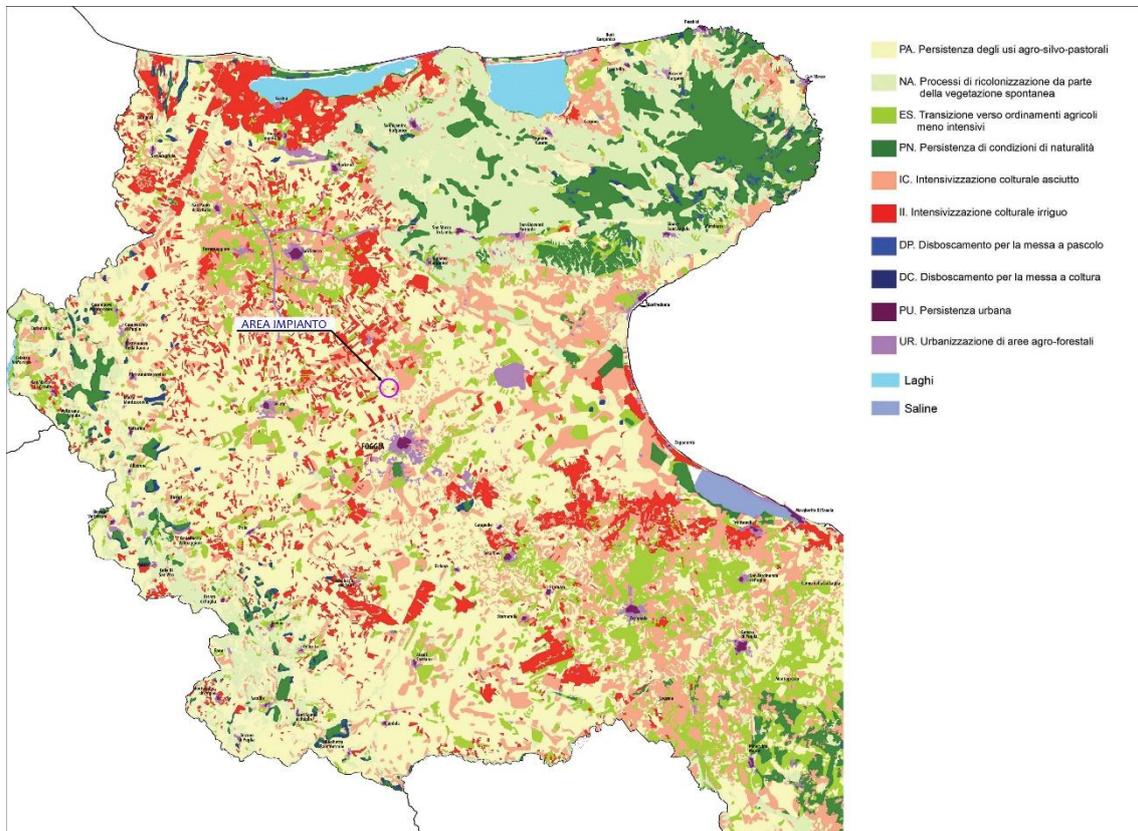


Figura 10 – Le trasformazioni dell'uso del suolo agro-forestale – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Committente:

Progettista:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

 AP engineering

Pag. 19 | 65

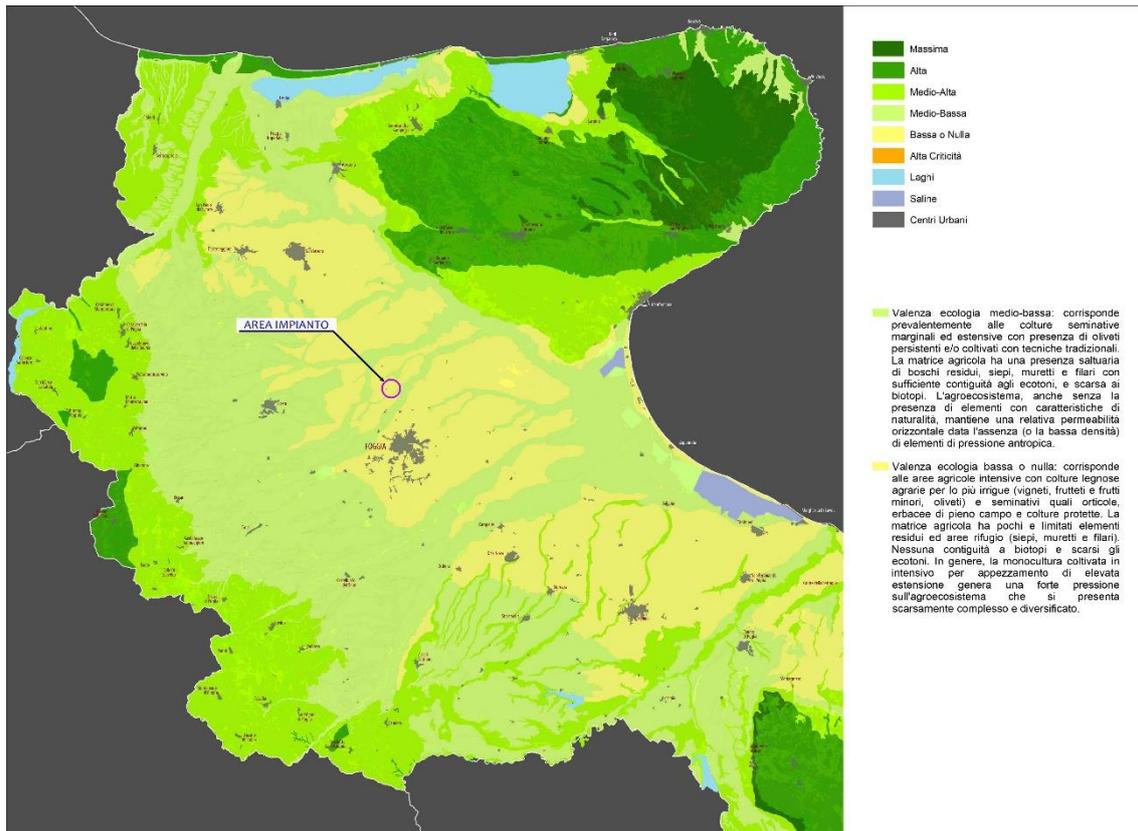


Figura 11 – La valenza ecologica del paesaggio agro-silvo-pastorale regionale – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

4.2.5. I paesaggi urbani

Il sistema insediativo dell'ambito è composto: dalla pentapoli del Tavoliere con le reti secondarie, dalla rete dei comuni del basso Ofanto, dal sistema costiero di Zapponeta e Margherita di Savoia, dai comuni ai piedi del Gargano settentrionale e dei laghi.

Valutando i processi contemporanei si può notare che hanno di fatto polarizzato un sistema omogeneo attraverso due distinte forme di edificazione: la prima di tipo lineare lungo alcuni assi, la seconda mediante grosse piattaforme produttive come: le zone ASI di Incoronata, San Severo, Cerignola con l'interporto e Foggia con le aree produttive e l'aeroporto.

Esempi di edificazione produttiva di tipo lineare sono invece: la S.S.89 Foggia-Manfredonia; la S.S.17 Foggia-Lucera e la S.S.160 Lucera-Troia; la S.S.546 Foggia-Troia; la S.S.160 S. Severo-Lucera (più in prossimità di Lucera); in uscita dal capoluogo lungo le radiali verso Cerignola (SS 16) e verso San Severo. L'asse della A14 separa il sistema est-ovest, definendo una fascia di transizione delimitata verso la costa dalle strade SS16 e SS17; tale spessore risulta occupato prevalentemente da edifici produttivi. La dispersione intorno a Foggia si contrappone all'uso estensivo dell'agricoltura; è questo l'elemento di maggiore resistenza rispetto ai processi di edificazione a bassa densità. La pentapoli di Foggia. In un sistema insediativo fortemente innervato da una rete infrastrutturale capillare fortemente gerarchizzata, il caso della pentapoli di Foggia, si pone come elemento territoriale che collega e relaziona i centri più rilevanti del Tavoliere.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 20 | 65

Gli insediamenti costituenti questa realtà sono fortemente connotati al punto da assumere ognuno un diverso livello di relazione con il territorio contermini.

Manfredonia: città porto con la nuova polarità industriale già inserita nell’ambito Gargano.

San Severo: nodo di interrelazione con un sistema territoriale più ampio grazie anche al nodo ferroviario. Si connette con le piantate arborate del Tavoliere settentrionale, prossimo a Torre Maggiore, in un territorio immerso nell’agricoltura intensiva. L’asse con Apricena è maggiormente connotato da un fenomeno di edificazione lineare che si relaziona al territorio delle cave, con forti problematiche di riconversione e riqualificazione. Lucera: si connette al sistema a ventaglio dei centri del Subappennino. Presenta un processo di ampliamento delle periferie attraverso quinte edilizie che si sovrappongono al tessuto preesistente senza stabilire alcun rapporto altimetrico né con la campagna né con i tessuti urbani consolidati. Cerignola: fortemente connotata da territori agricoli con usi intensivi che occupano la piana tra il Carapelle e l’Ofanto.

È lo snodo tra la Puglia Centrale e la piana di Foggia per posizione ed estensione territoriale.

Foggia: centro e cuore pulsante del Tavoliere. La città consolidata si connette ad una rete minore che ha come poli le borgate rurali ed i centri di servizio della riforma. Sono presenti fenomeni contraddittori di abbandono della struttura insediativa e di riuso ed ispessimento della rete della bonifica, con una dispersione insediativa di tipo lineare.

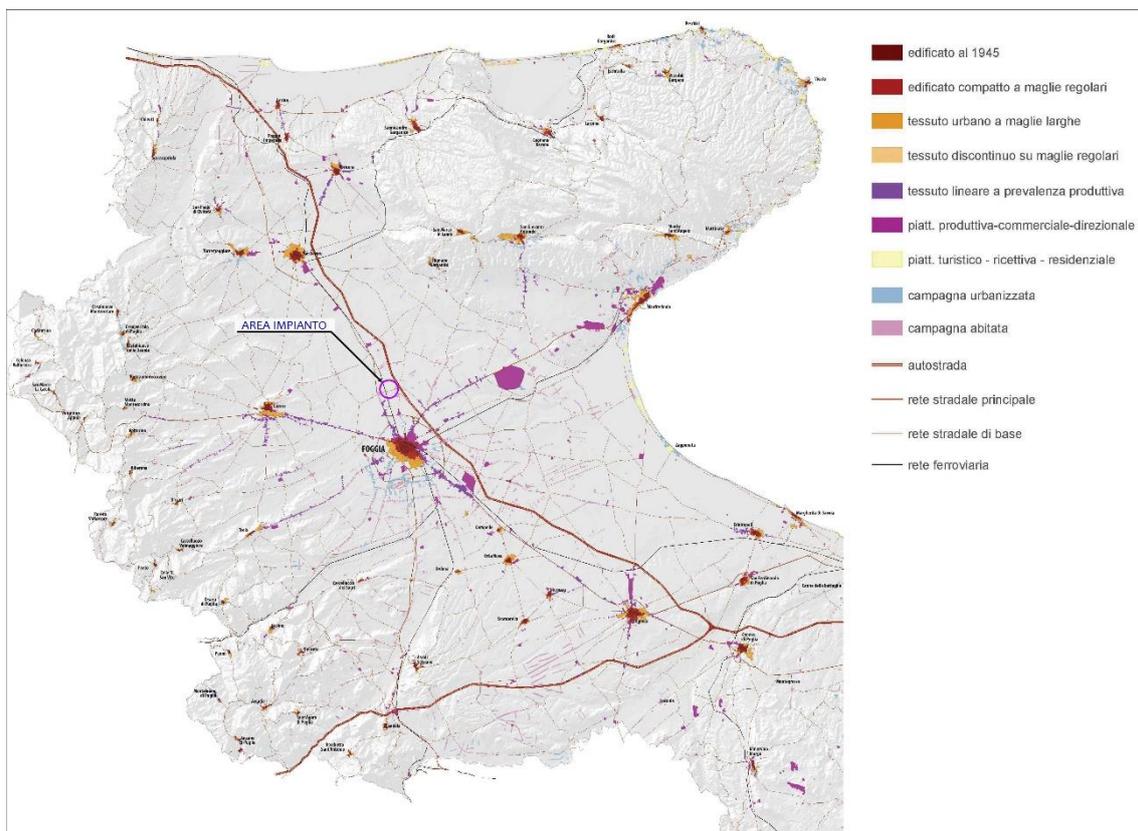


Figura 12 – *Le morfotipologie urbane* – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

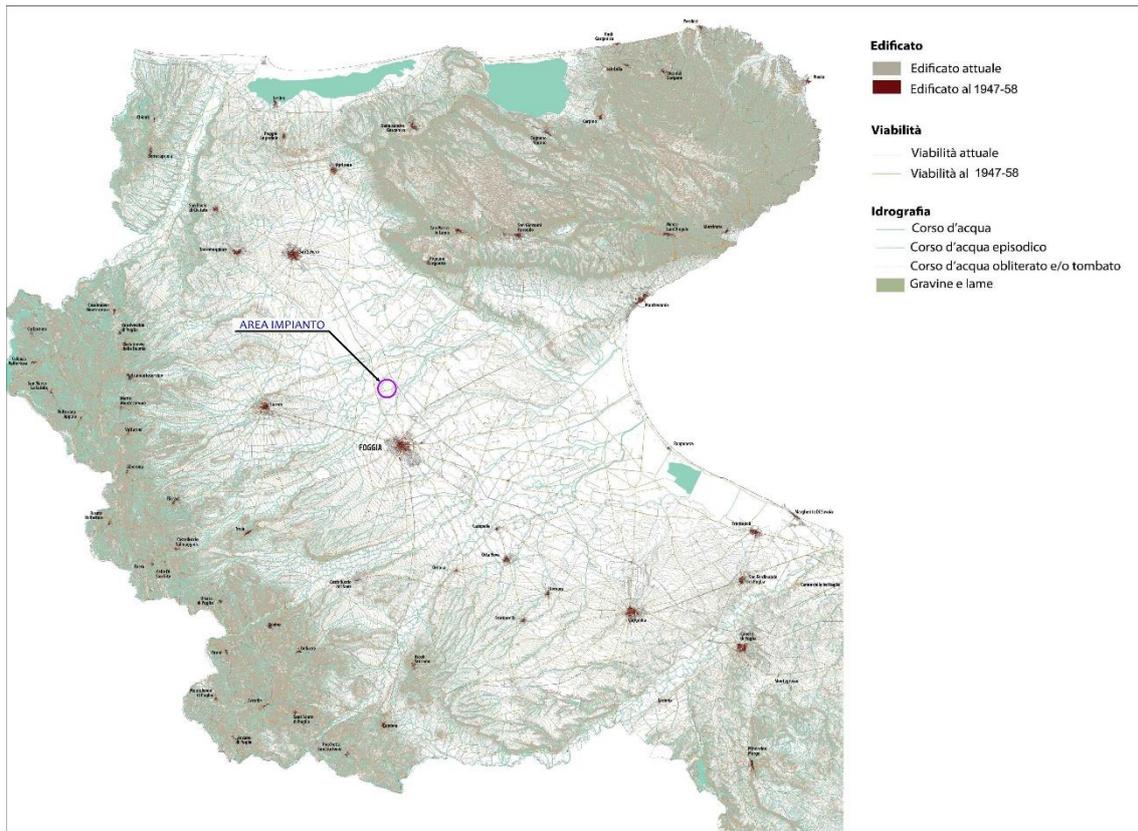


Figura 13 – Le trasformazioni insediative (edificato e infrastrutture) – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

4.2.6. Struttura percettiva

Il Tavoliere si presenta come un’ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni, che l’abbraccia a ovest, e quello del gradone dell’altopiano garganico, che si impone ad est. L’area, delimitata dal fiume Ofanto, dal fiume Fortore, dal torrente Candelaro, dai rialti dell’Appennino e dal Golfo di Manfredonia, è contraddistinta da una serie di terrazzi di depositi marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare. Queste vaste spianate sono solcate da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Il sistema fluviale si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce, e presentano ampie e piane zone interfluviali. Nei pressi della costa le zone interfluviali sono sempre più basse finché non sono più distinguibili dal fondovalle, se non come tenui alture o basse collinette. I fiumi sono stati rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali. Si tratta di un ambiente in gran parte costruito attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di lottizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. Poche sono le aree naturali sopravvissute all’agricoltura intensiva, ormai ridotte a isole, tra cui il Bosco dell’Incoronata e i rarefatti lembi di boschi ripariali di alcuni corsi d’acqua principali (torrente Cervaro). La struttura insediativa caratterizzante è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 22 | 65

Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola). Seppure l'aspetto dominante sia quello di un "deserto cerealicolo-pascolativo" aperto, è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti: l'alto Tavoliere, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante; il Tavoliere profondo, caratterizzato da una pianura piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte, il Tavoliere meridionale e settentrionale, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con una superficie più ondulata e ricco di colture miste.

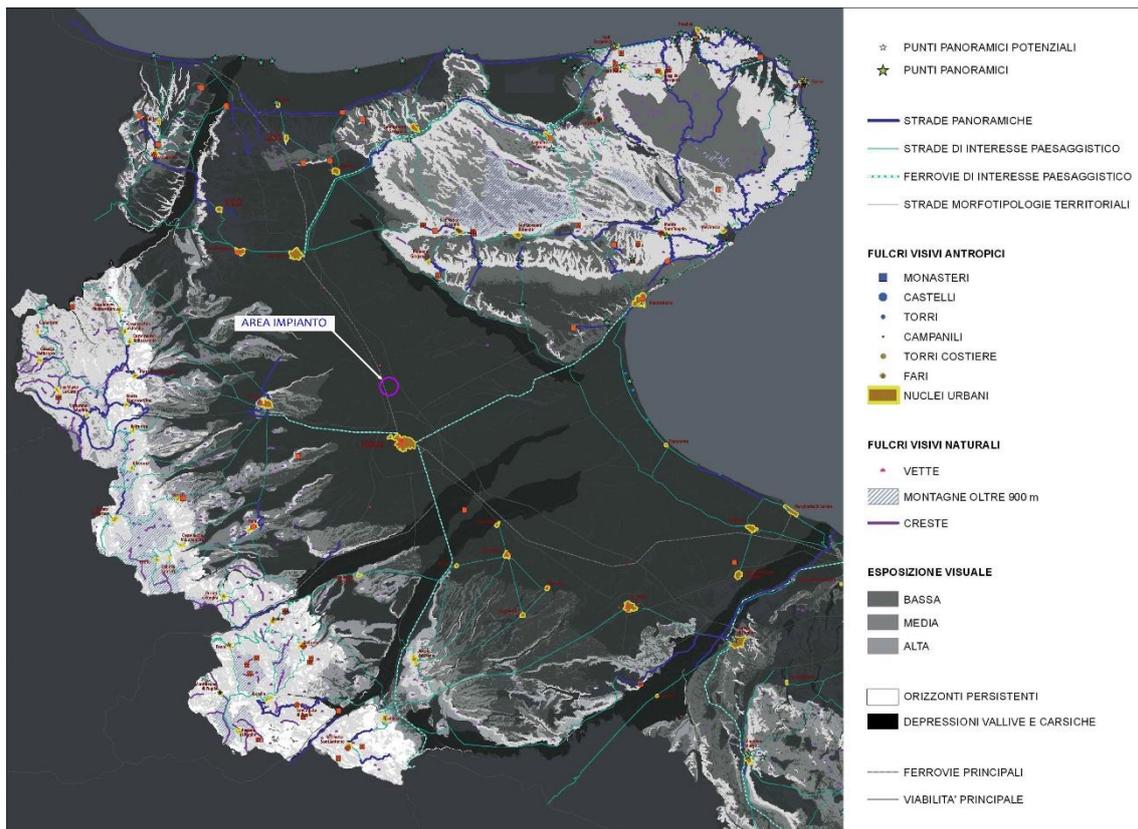


Figura 14 – La struttura percettiva e della visibilità – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il sito in esame ricade all'interno del "Paesaggio della piana foggiana della riforma". Tale paesaggio è in gran parte costruito attraverso la messa a coltura delle terre salde e il passaggio dal pascolo al grano, attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. L'armatura insediativa storica è costituita dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale. Il territorio è organizzato intorno a Foggia e alla raggiera di strade principali che da essa si dipartono. All'interno della dispersione insediativa generata dal capoluogo lungo questi assi è possibile rintracciare l'organizzazione dei borghi rurali sorti a corona (Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc...). Strade, canali, filari di eucalipto, poderi costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante.

Committente:

Progettista:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

 AP engineering

Pag. 23 | 65

4.3. Analisi dei livelli di tutela

4.3.1. Il sistema delle tutele nel PPTR

Il Piano Paesaggistico della Regione Puglia (PPTR) ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele del PPTR si dividono, pertanto, in *beni paesaggistici*, ai sensi dell'art.134 del Codice, e *ulteriori contesti paesaggistici* ai sensi dell'art.143 co.1 lett. e) del Codice.

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

- gli *immobili ed aree di notevole interesse pubblico* (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
- le *aree tutelate per legge* (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti.

STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA

• Componenti geomorfologiche

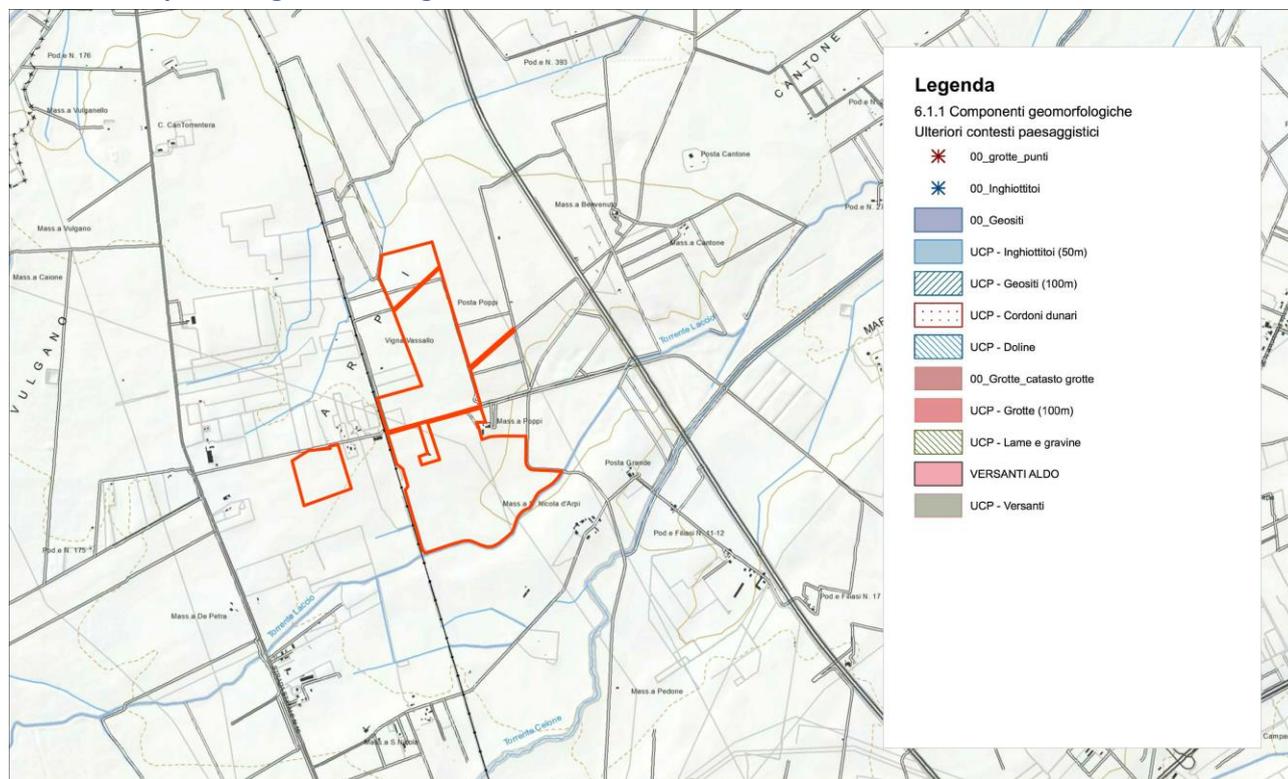


Figura 15 – Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
Struttura idrogeomorfologica – **Componenti geomorfologiche**

Come si evince dalla figura precedente, l'area oggetto di intervento, non è interessata in alcun modo da componenti geomorfologiche (quali: versanti, lame e gravine, doline, grotte, geositi, inghiottitoi, cordoni dunari).

• **Componenti idrologiche**

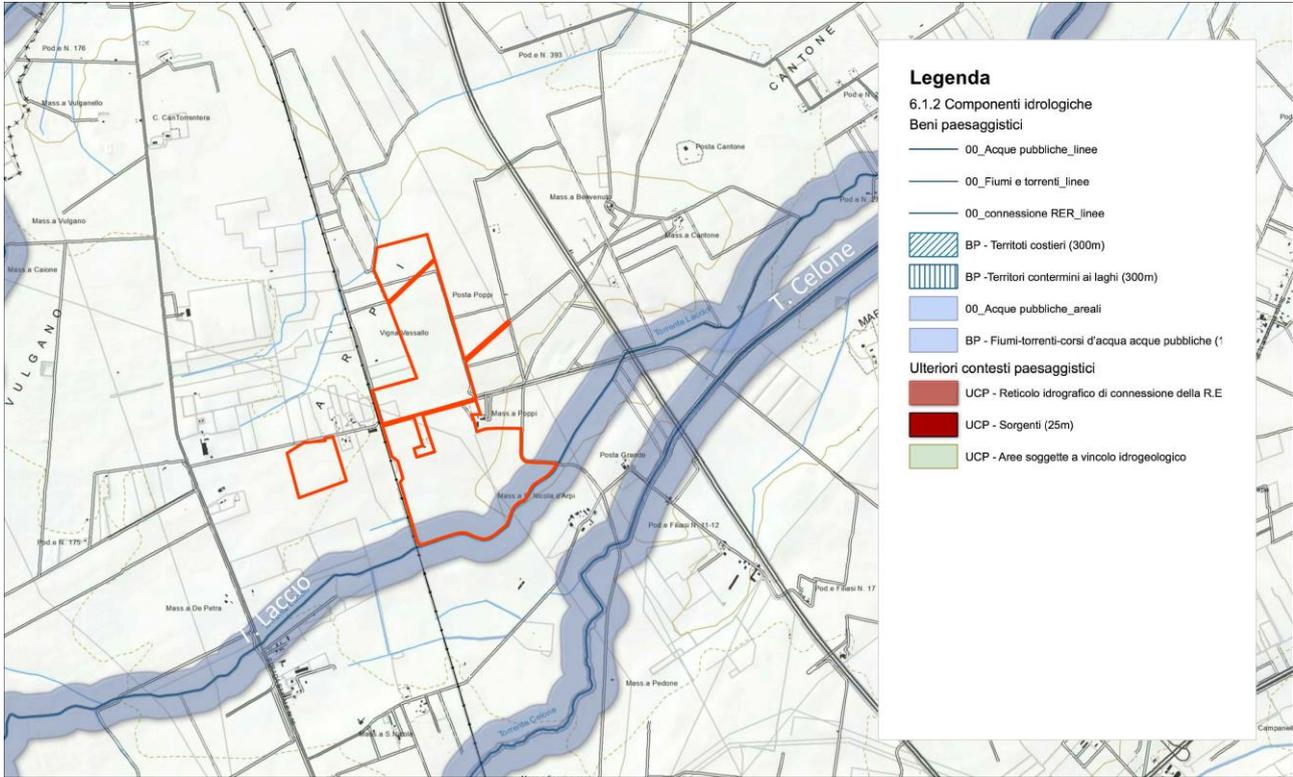


Figura 16 – Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
 Struttura idrogeomorfologica – **Componenti idrologiche**

L'area confina a sud con il Torrente Laccio, che interessa una porzione dell'area stessa. Di seguito si riportano i livelli di tutela, nonché le Norme Tecniche di Attuazione in riferimento alle Componenti idrologiche che insistono sulla superficie.

	Codice del Paesaggio		Norme Tecniche di Attuazione del PPTR	
	art.	Definizione	Disposizioni normative	art.
6.1. – STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA				
6.1.2. – Componenti idrologiche		art. 40	Indirizzi/Direttive	art.43/art.44
Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)	art. 142, co. 1, lett. c)	art. 41 – 3)	Prescrizioni	art. 46

Come si legge nelle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR:

Art.41 - Definizioni dei beni paesaggistici di cui alle componenti idrologiche

3) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice). Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi

delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2. Ove le sponde o argini non siano riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta geomorfoidrologica regionale, come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2.

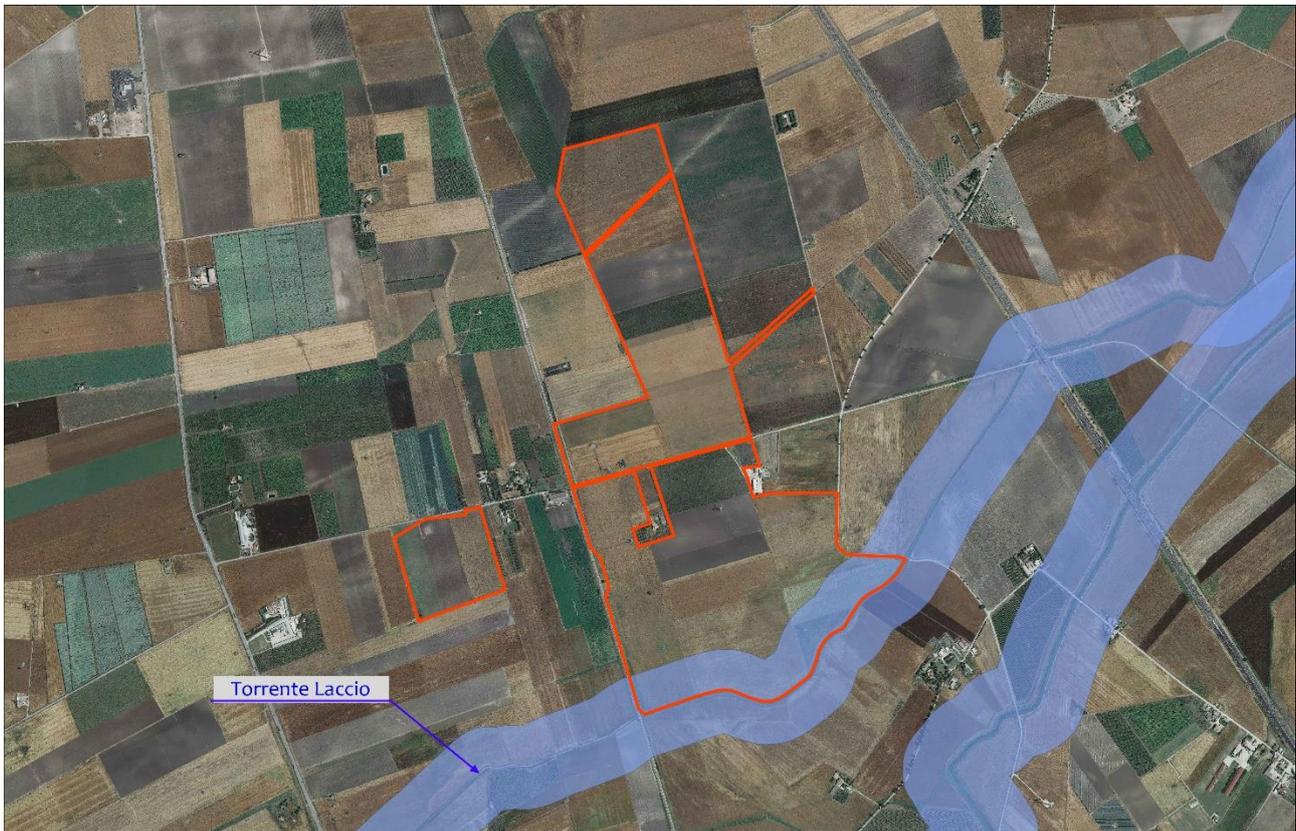


Figura 17 – Torrente Laccio con fascia di rispetto di 150 mt

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;

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 26 | 65

- 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 nel 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 consentono 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 interrate 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.

STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE

• Componenti botanico-vegetazionali

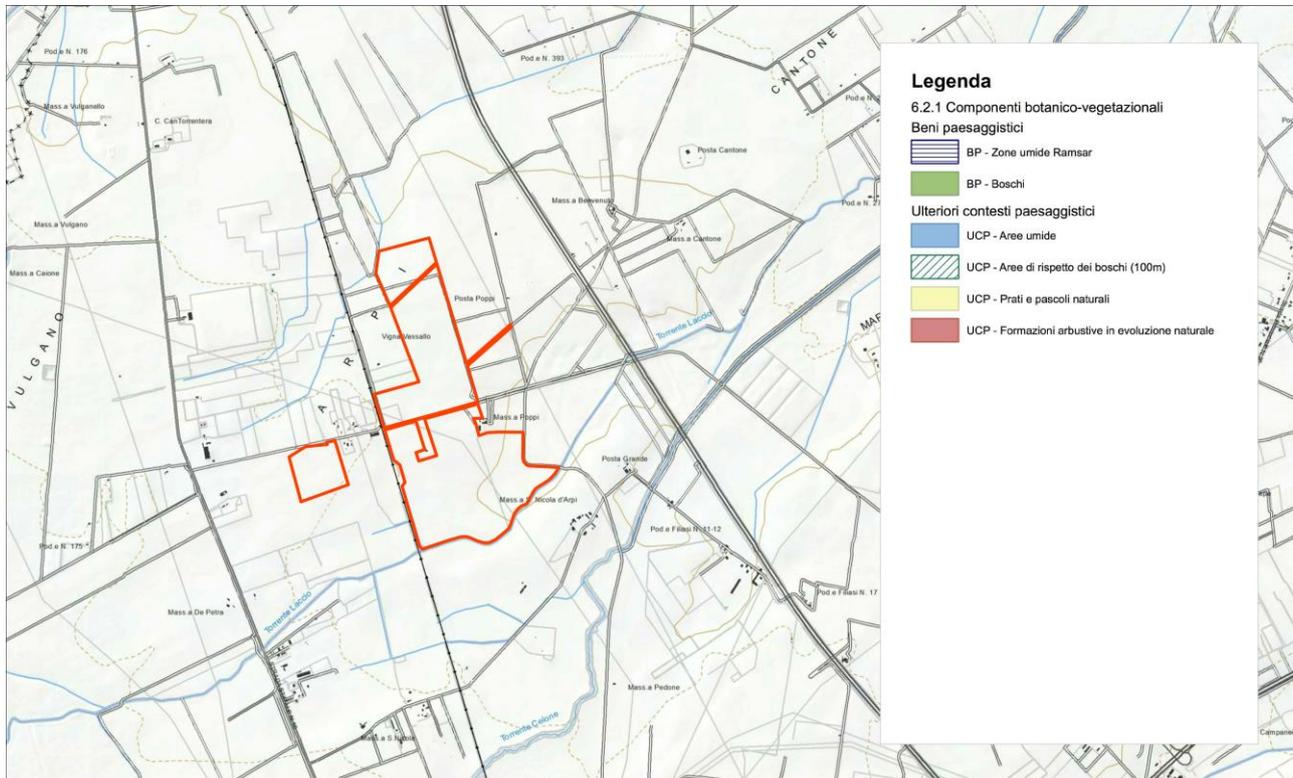
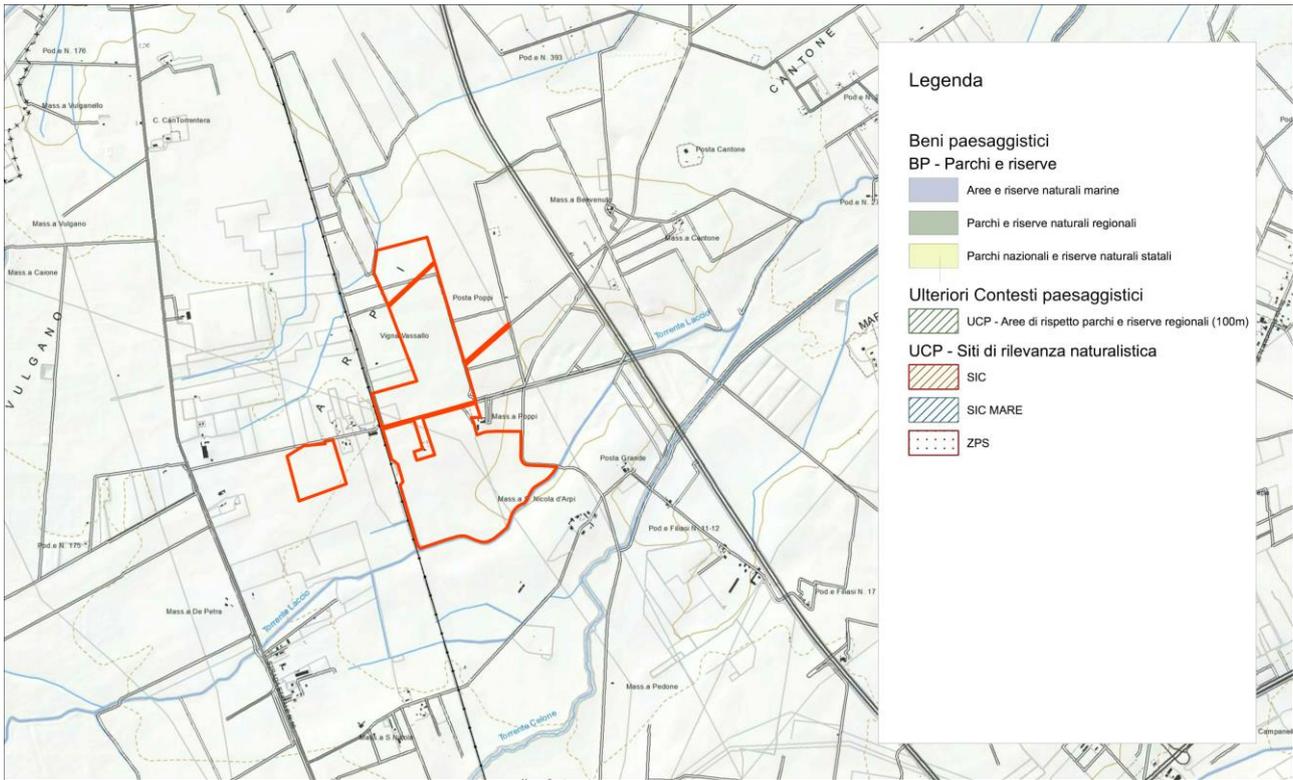


Figura 18 – Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
Struttura ecosistemica-ambientale – **Componenti botanico-vegetazionali**

Per quel che riguardano le componenti botanico-vegetazionali, l'area oggetto di intervento, non ricade in alcun modo all'interno di: boschi, zone umide Ramsar, aree umide, prati e pascoli naturali, formazioni arbustive in evoluzione naturale, aree di rispetto dei boschi (100mt).

• **Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici**



*Figura 19 – Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
Struttura ecosistemica-ambientale – **Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici***

Lo stesso discorso vale per le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici. L'area oggetto di intervento, non ricade in alcun modo all'interno di: parchi e riserve, siti di rilevanza naturalistica, aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100 mt).

STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE

• Componenti culturali e insediative

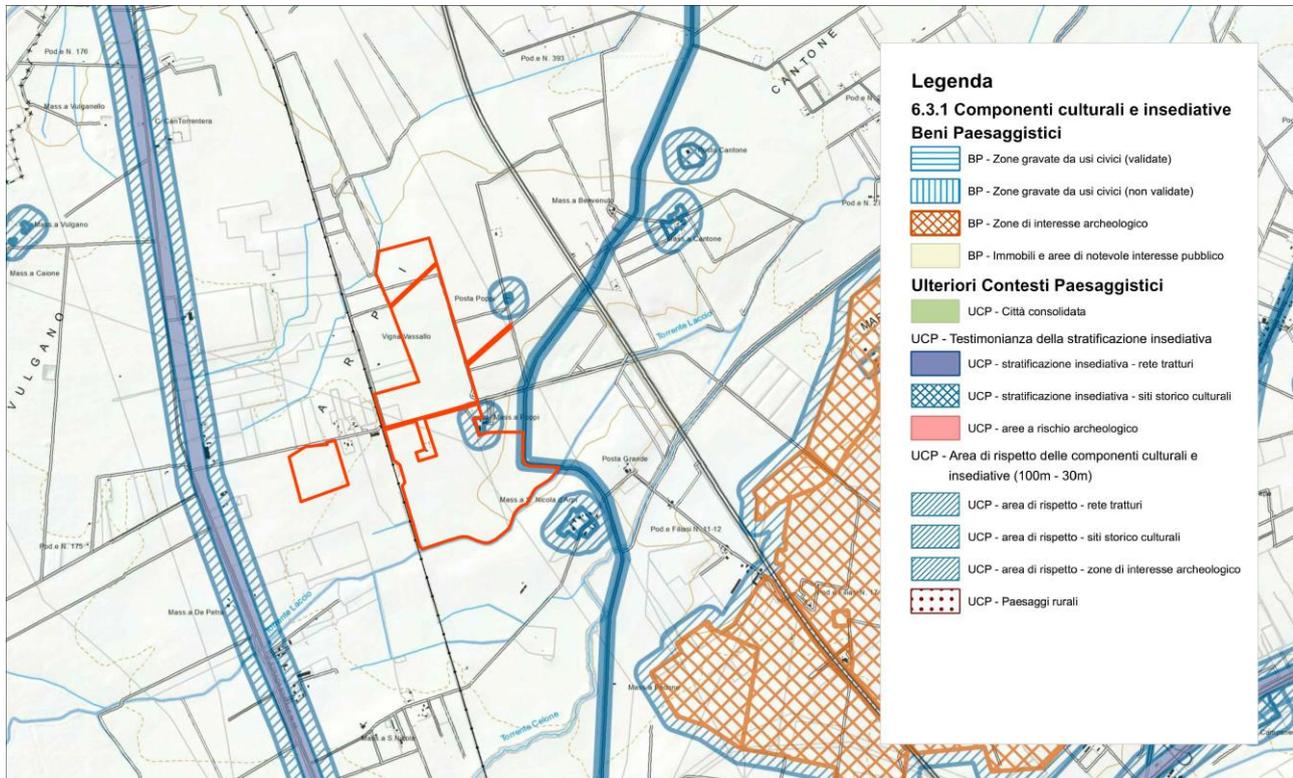


Figura 20 – Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
Struttura antropica e storico-culturale – **Componenti culturali e insediative**

L'area confina ad est con il Tratturello Foggia-Sannicandro nonché con la Masseria Poppi. Di seguito si riportano i livelli di tutela, nonché le Norme Tecniche di Attuazione in riferimento alle Componenti culturali e insediative che insistono sulla superficie.

	Codice del Paesaggio		Norme Tecniche di Attuazione del PPTR	
	art.	Definizione	Disposizioni normative	art.
6.3. – STRUTTURA ANTROPICA E STORICO – CULTURALE				
6.3.1. – Componenti cult. e insediative		art. 74	Indirizzi/Direttive	art.77/art.78
Testimonianze della Stratificazione Insediativa – Rete tratturi	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 – 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 81
Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100 – 30 mt)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 – 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 82

Come si legge nelle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR:

Art.76 – Definizione degli ulteriori contesti riguardanti le componenti culturali e insediative

2) Testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Così come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1 consistono in:

- a) siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche;
- b) aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in “reintegrati” o “non reintegrati” come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959. Nelle more dell’approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice. A norma dell’art. 7 co. 4 della LR n. 4 del 5.2.2013, il Quadro di assetto regionale aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico Regionale per quanto di competenza;
- c) aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenienti da indagini su foto aeree e da riprese all’infrarosso.

3) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti di cui al precedente punto 2), lettere a) e b), e delle zone di interesse archeologico di cui all’art. 75, punto 3, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:

- per le testimonianze della stratificazione insediativa di cui al precedente punto 2, lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all’art. 75, punto 3, prive di prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell’art. 45 del Codice, essa assume la profondità di 100 m se non diversamente cartografata nella tavola 6.3.1.;
- per le aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui all’art.75 punto 3) essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 32 | 65



Figura 21 – Masseria Poppi e Tratturello Foggia-Sannicandro con le rispettive fasce di rispetto

Art. 81 – Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, come definite all'art. 76, punto 2) lettere a) e b), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, 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 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;
- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 33 | 65

- a4) 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;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;
- 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;
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto della disciplina di tutela dei beni di cui alla parte II del Codice, 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, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- b2) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;
- b3) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;
- b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o con delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 34 | 65

con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

3 bis. Nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa - aree a rischio archeologico, come definite all'art. 76, punto 2), lettere c), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 3 ter.

3 ter. Fatta salva la disciplina di tutela prevista dalla Parte II del Codice e ferma restando l'applicazione dell'art. 106 co.1, preliminarmente all'esecuzione di qualsivoglia intervento che comporti attività di scavo e/o movimento terra, compreso lo scasso agricolo, che possa compromettere il ritrovamento e la conservazione dei reperti, è necessaria l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio per il nulla osta.

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

- c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;
- c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione.

Art. 82 – Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, 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 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 35 | 65

- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- a4) 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;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;
- 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;
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

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) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- 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 dei corridoi ecologici e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e l'eliminazione degli elementi artificiali che compromettono la visibilità, fruibilità ed accessibilità degli stessi;
 - garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

- promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità, attività e servizi culturali, infopoint, 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) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;

b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l’inserimento di elementi dissonanti, o prevedendo la delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;

b6) adeguamento delle sezioni e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva presente e migliorandone l’inserimento paesaggistico;

b7) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l’inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l’uso di tecnologie eco-compatibili.

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

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell’area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione.

• **Componenti dei valori percettivi**

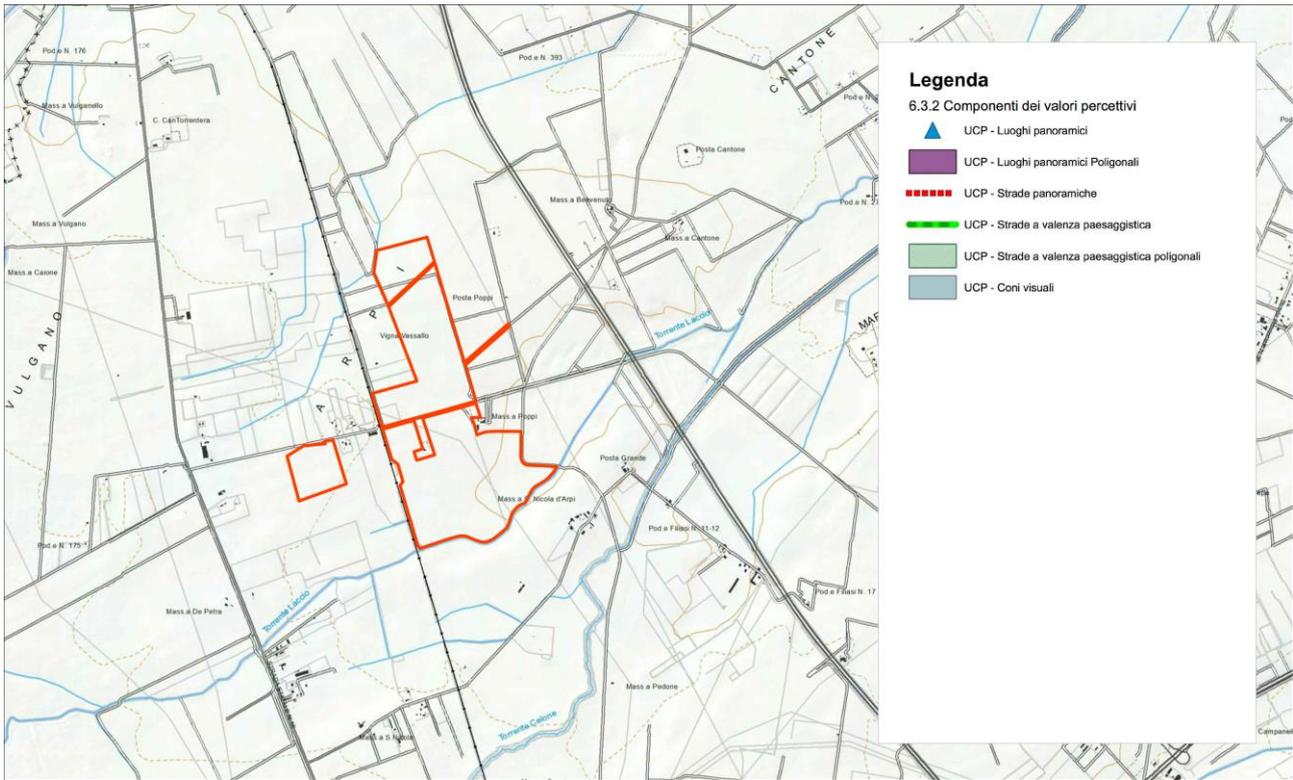


Figura 22 – Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
Struttura antropica e storico-culturale – **Componenti dei valori percettivi**

Per quel che riguarda le componenti dei valori percettivi, l'area oggetto di intervento, non è limitrofa a: strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici, coni visuali.

4.3.2. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico

Come si legge dalla Relazione di Piano, il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia si pone come obiettivo immediato la redazione di un quadro conoscitivo generale dell'intero territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, in termini di inquadramento delle caratteristiche morfologiche, geologiche ed idrologiche. Nel contempo viene effettuata un'analisi storica degli eventi critici (frane ed alluvioni) che consente di individuare le aree soggette a dissesto idrogeologico, per le quali è già possibile una prima valutazione del rischio.

Il PAI è stato adottato con Delibera da parte del Comitato Istituzionale n.25 del 15 dicembre 2004; approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n.39 del 30 novembre 2005 e aggiornato con Delibere del Comitato Istituzionale del 16 febbraio 2017.

Il PAI della Regione Puglia ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

L'intero territorio pugliese è caratterizzato dalla presenza di bacini idrografici diversi per estensione e regime di afflussi e deflussi a loro volta ricollegabili al clima ed ai caratteri morfologici ed idrogeologici.

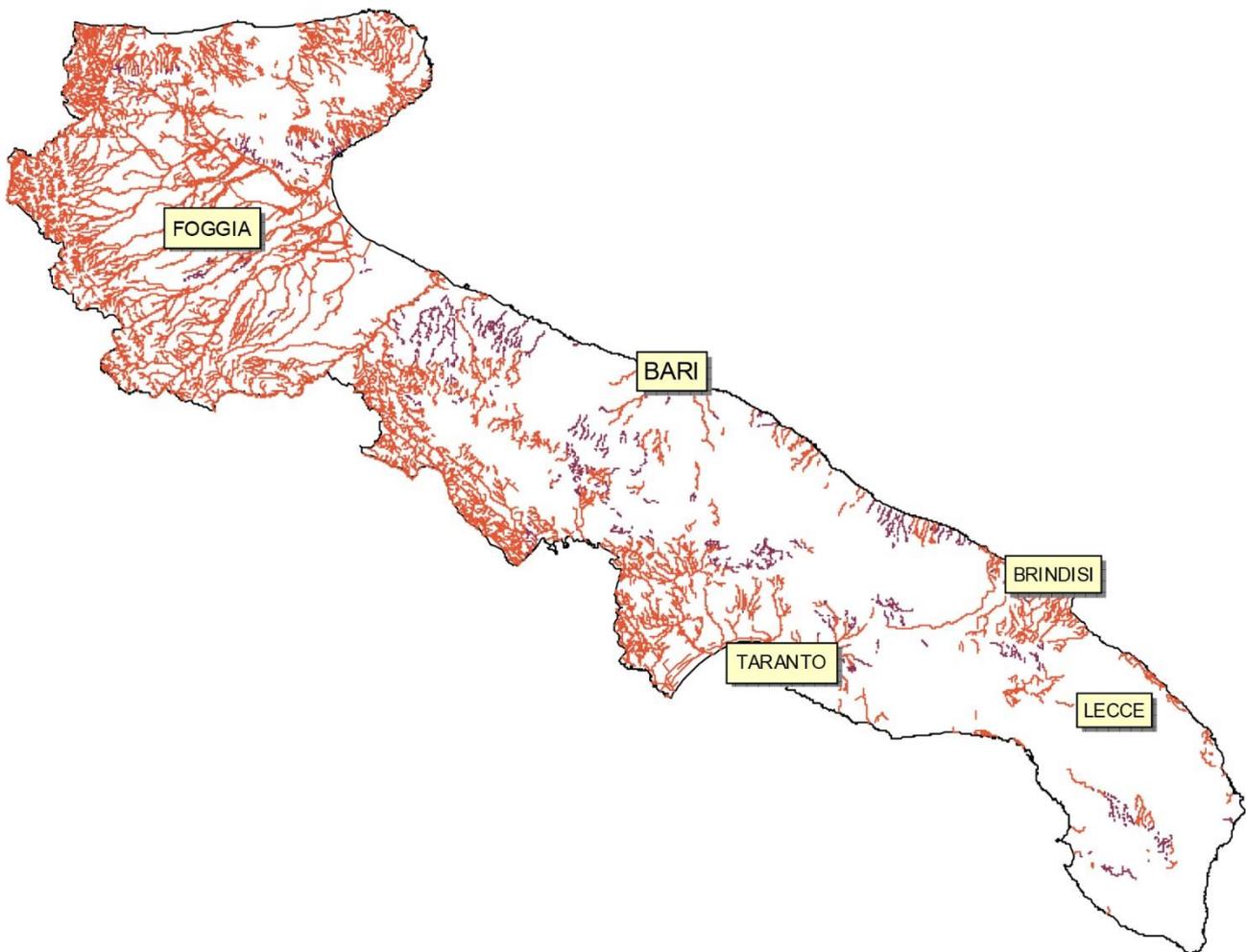


Figura 23 – Reticolo Idrografico

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 39 | 65

L'area oggetto di studio, è collocata nella Puglia Settentrionale.

La morfologia del **Subappennino dauno**, con quote che vanno dai 500 ai 1.150 m s.l.m nella sua parte settentrionale (che si estende grosso modo sino ad Orsara di Puglia) e comprese tra i 500 e i 950 m s.l.m. nella sua porzione più meridionale, è caratterizzata da un reticolo idrografico ben sviluppato.

Nel Subappennino settentrionale la discreta densità di drenaggio e la notevole pendenza determinano la formazione, nei periodi invernali, di piene improvvise e di breve durata, che esercitano una notevole azione erosiva nei confronti di formazioni geologiche a prevalente matrice sabbioso-limoso-argillosa. I terreni permeabili, invece, una volta saturi di acqua di infiltrazione, cedono la stessa in alveo, determinando deflussi idrici anche in periodi invernali siccitosi.

In definitiva, la maggior parte dei corsi d'acqua del Subappennino dauno, sia settentrionale che meridionale, evidenziano una generale tendenza all'erosione ed al conseguente trasporto torbido. L'area è caratterizzata a Nord e Nord-Ovest dal bacino del fiume Fortore ed a Sud e Sud-Ovest dal bacino del torrente Candelaro.

La rete idrografica del Subappennino dauno meridionale è rappresentata dai due bacini idrografici principali del torrente Cervaro e del torrente Carapelle.

Sempre nell'ambito del settore settentrionale della Puglia, un discorso specifico merita la fascia subcostiera adriatica settentrionale, caratterizzata dalla presenza di una fitta rete idrografica. Anche in quest'area, infine, si evidenzia, da parte dei corsi d'acqua, una generale tendenza all'erosione ed al conseguente trasporto solido; è evidente che la zona risulta particolarmente complessa e sensibile in relazione alla coesistenza (a livello stagionale) di acque superficiali, acque sotterranee ed acque marine di invasione continentale.

La porzione più settentrionale del **Tavoliere** è delimitata da una linea tettonica che localmente si estende da Torre Mileto fino alla diga di Occhito sul Fortore. Tale discontinuità strutturale ha determinato la formazione di uno spartiacque diretto parallelamente alla struttura ed un drenaggio delle acque verso Nord.

In tempi successivi, la formazione di strutture minori trasversali rispetto alla principale, ha favorito il rimontare, verso Nord-Ovest, di taluni affluenti del torrente Candelaro, la cattura dei tratti alti dei corsi d'acqua del Tavoliere settentrionale e la conseguente migrazione verso Nord dello spartiacque. Una caratteristica di quest'area è data dal notevole approfondimento degli alvei fluviali attualmente in fase di notevole erosione regressiva.

Il Tavoliere centrale è attraversato dai torrenti Triolo, Salsola, Vulgano e Celone, affluenti del torrente Candelaro, il quale scorre da Nord-Ovest verso Sud-Est costeggiando il Promontorio del Gargano e riversa le proprie acque nel Golfo di Manfredonia. Qui i corsi d'acqua nascono dall'Appennino e, nel settore più occidentale, a ridosso dei rilievi del Subappennino dauno, scorrono in direzione da Ovest-NordOvest ad Est-NordEst per poi subire una piccola deviazione verso Nord-Est ed immettersi, per la maggior parte, nel torrente Candelaro. Nella porzione più orientale del Tavoliere centrale, che parte dai 100 m di quota e si raccorda con la piana costiera attuale, i corsi d'acqua che oggi la solcano nel passato dovevano divagare a lungo prima di

immettersi nel torrente Candelaro, come testimoniano i numerosi tratti di paleoalvei con andamento meandriforme. Nel corso degli ultimi due secoli le variazioni di percorso di questi torrenti sono state anche determinate dalle numerose opere di sistemazione idraulica che si sono succedute, a volte, con effetti contrastanti.

Il basso Tavoliere è invece percorso dal Cervaro, dal Carapelle e da una serie di canali minori che sfociano, quando non si impantanano, nel mare Adriatico. Tale reticolo idrografico minore è costituito da corsi d'acqua che scorrono secondo una direzione ortogonale alla linea di costa sino all'altezza di Cerignola, dove subiscono una rotazione verso Nord legata probabilmente a recenti fasi di sollevamento differenziale.

In definitiva si tratta di incisioni povere d'acqua, poco approfondite, che hanno esercitato una debole attività erosiva. Generalmente le prime precipitazioni intense autunnali non determinano deflussi idrici di interesse, tant'è che l'alveo resta asciutto a volte fino a dicembre. Soltanto quando i terreni affioranti nel bacino imbrifero risultano saturati dalle precipitazioni liquide e solide stagionali, allora improvvisamente si formano onde di piena caratterizzate da portate e coefficienti di deflusso elevati e di durata contenuta.

Nel **Gargano** non è presente alcun corso d'acqua perenne. Sugli estesi pianori a doline, situati sulle aree più elevate, è addirittura difficile individuare accenni di idrografia superficiale. Nelle altre porzioni del promontorio, numerosi sono invece i brevi corsi vallivi e le incisioni più ampie e profonde percorsi da acque torrentizie con abbondante trasporto solido in occasione di eventi meteorologici di forte intensità e breve durata.

Nel Gargano occidentale, a Sud-Ovest della linea Rodi Garganico-Mattinata, è evidente che l'istaurarsi della rete idrografica è stata in massima parte condizionata dalle dislocazioni tettoniche e che, data la forte permeabilità delle rocce che favorisce l'infiltrazione in profondità della maggior parte delle acque di pioggia, il ciclo erosivo si trova tuttora nella fase giovanile. Si osservano, infatti, ripide e profonde incisioni vallive in corrispondenza delle maggiori linee di faglia. A questo proposito esempi classici offrono la Valle Stignano e la Valle Carbonara, impostatesi lungo la stessa linea di faglia con direzione Est-Ovest. La stessa cosa avviene per le valli (ad esempio, per la Valle Stretta), che con andamento da Sud-Est verso Nord-Ovest, in corrispondenza di faglie e fratture di direzione appenninica, scaricano le loro acque torrentizie, cariche di materiali solidi, nel Lago di Lesina. Anche le innumerevoli lame e gravine cataclinali, solcanti da Nord a Sud le ripide scarpate di faglia dirette Est-Ovest, sono una conseguenza diretta delle dislocazioni tettoniche.

Il Gargano orientale, a Nord-Est della linea Rodi Garganico-Mattinata, è invece solcato da innumerevoli valli cataclinali, ad andamento pressoché radiale, in genere ripide e più fortemente incise nelle testate, a debole pendenza e svasate nelle loro parti terminali; queste ultime non di rado sono colmate da depositi alluvionali. Il gran numero e la disposizione delle valli, in questa parte del promontorio, dipende dal fatto che il grado di permeabilità dei terreni è in media molto minore che nel Gargano occidentale e che le dislocazioni tettoniche non hanno visibilmente influenzato l'instaurazione della rete idrografica superficiale. Per le stesse ragioni il ciclo erosivo ha potuto qui raggiungere una fase di maturità.

Il bacino Idrografico del Fiume Candelaro

Il bacino del torrente Candelaro è quasi esclusivamente impostato sul tipico ambiente geomorfologico del Tavoliere di Puglia. Solo le parti più montane dei corsi d'acqua risultano essere incise, peraltro per brevi tratti, nei terreni flyscioidi appartenenti alle Unità del bordo orientale esterno della catena appenninica.

Il torrente Candelaro scorre ai piedi del Gargano con direzione NordOvest-SudEst in corrispondenza di una faglia di distensione instauratasi durante l'emersione del promontorio. Ha una lunghezza di 67 Km circa e accoglie le acque di un bacino di 2.050 Km². Poco sviluppato è il versante sinistro, in corrispondenza della parete di faglia, mentre molto più esteso è il versante destro, solcato da vari affluenti.

Tra questi i principali sono i torrenti Triolo, Salsola e Celone, che hanno origine nel Subappennino dauno e, dopo aver ricevuto numerosi subaffluenti, talvolta importanti (quali il canale S. Maria per il Triolo, il Vulgano e il Casanova per il Salsola, lo Jorenzo per il Celone), attraversano la piana di Capitanata in direzione SudOvest-NordEst, confluendo nel Candelaro all'altezza del suo corso medio.

Il Candelaro nasce nella zona collinosa di San Paolo di Civitate; a destra riceve il tributo degli affluenti Canale Radiosa, torrente Triolo, torrente Salsola e Celone. È lungo 70 Km.

I primi rilievi di portata risalgono al 1928: il regime dei deflussi è principalmente condizionato da quello degli afflussi, data la mancanza di forti precipitazioni nevose e di apporti glaciali.

I bacini di primo ordine individuabili in quello principale del torrente Candelaro sono riconducibili, sempre da Nord a Sud, al Canale del Macchione, al torrente Triolo, al torrente Casanova, al torrente Salsola, al torrente Vulgano ed al Torrente Celone.

L'analisi dei dati idrometrografici rilevabili per il torrente Candelaro alle stazioni di:

- Ponte Lucera Torre Maggiore (Triolo);
- Ponte Lucera Motta M. (Casanova);
- Casanova (Salsola);
- Ponte Lucera-Troia (Vulgano);
- S. Vincenzo (Celone);

evidenzia il regime torrentizio di questi corsi d'acqua, frequentemente asciutti nel periodo estivo per mancanza di alimentazione sorgiva.

Per quanto riguarda la presenza di dissesti franosi è stata consultata la carta della pericolosità geomorfologica dalla quale si deduce che, nella parte sud orientale dell'area dell'impianto è censita un'area con livello di pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1).

Si vuole comunque sottolineare che l'area censita a pericolosità geomorfologica, per la quale non si ritrova alcun riscontro di dettaglio sulla tipologia di dissesto rappresentato, così come anche evidenziato dai sopralluoghi e relative foto allo stato di fatto, risulta essere stabile senza alcuna evidenza di presenza di fenomeni gravitativi in atto.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 42 | 65

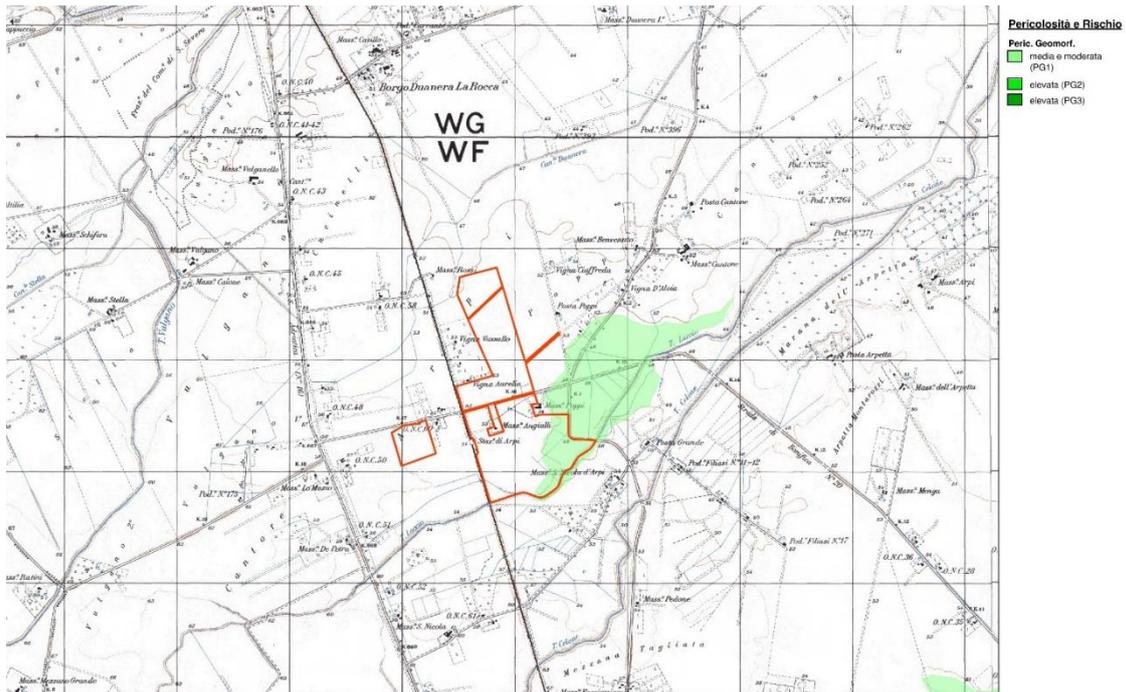


Figura 24 – Stralcio Carta Pericolosità Geomorfologica

Per quanto riguarda invece i fenomeni di dissesto idraulico risulta che l'area di progetto, solamente nella parte meridionale, ricade in zone censite con livelli di pericolosità idraulica sempre più alti andando verso le zone prossime al Torrente Laccio fino ad arrivare appunto alla zona più meridionale dell'area censita con livello di pericolosità idraulica alta (AP).

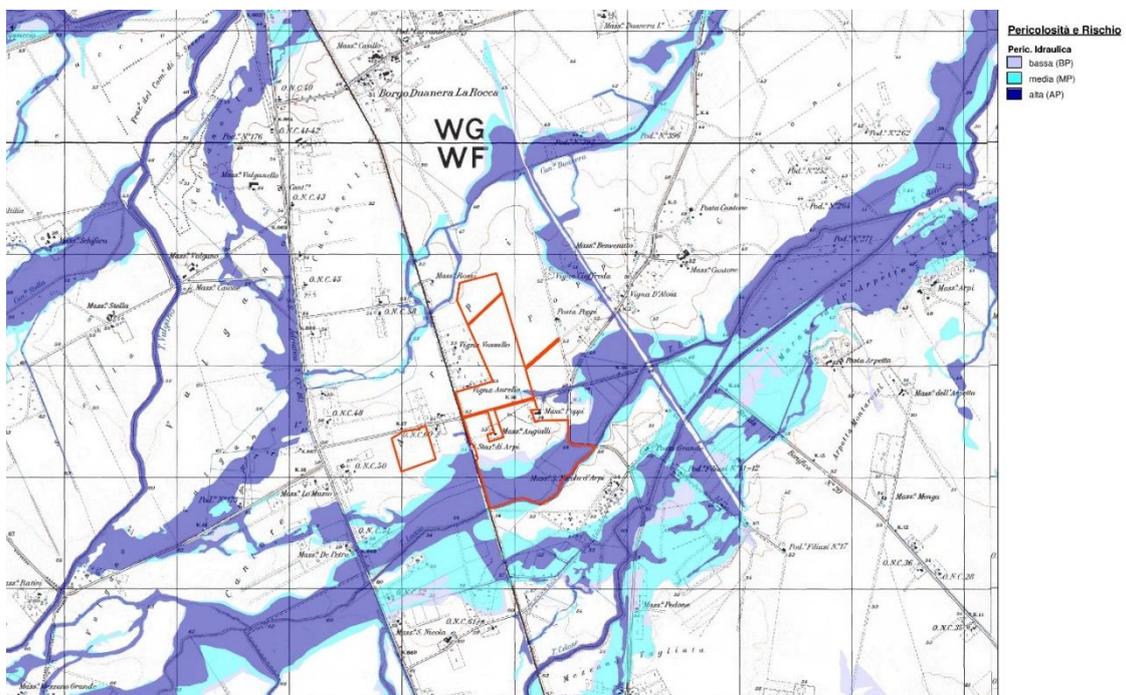


Figura 25 – Stralcio Carta Pericolosità Idraulica

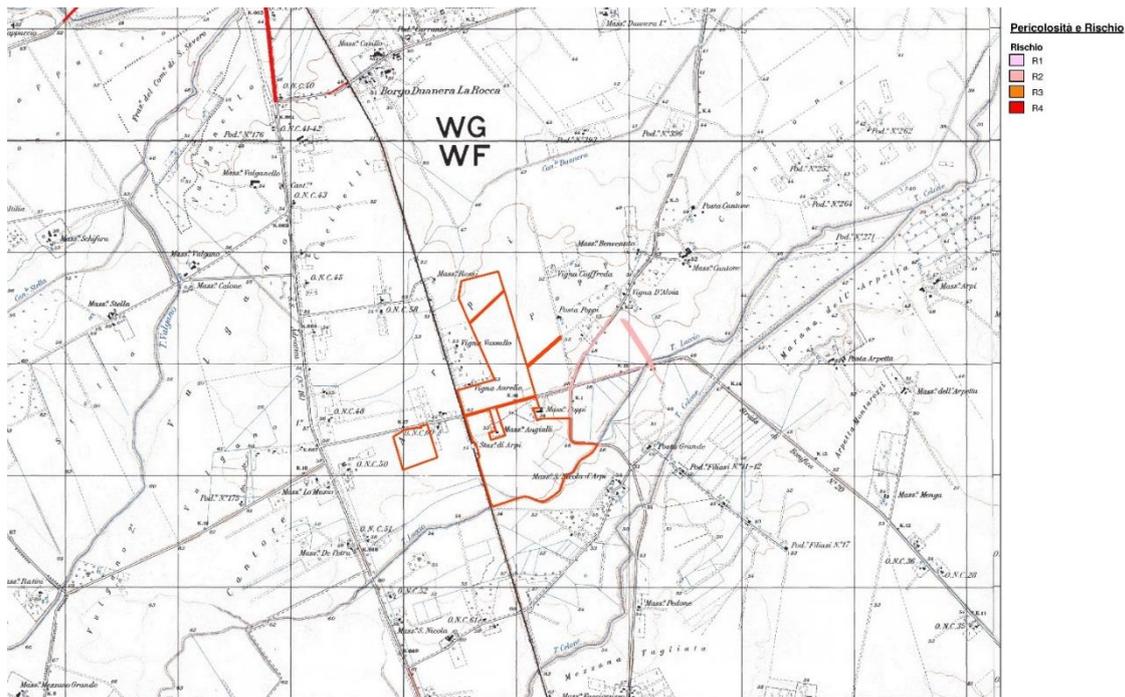


Figura 26 – Stralcio Carta del Rischio

Tenendo conto di quanto sopra descritto, in merito alle aree a pericolosità geomorfologica ed idraulica che ricadono all'interno del perimetro dell'area oggetto di studio, è stato sviluppato un layout di progetto che eviti la realizzazione di opere e strutture che ricadino nelle aree sopra citate, infatti tali aree rimarranno come destinazione d'uso destinate ad attività agricole in particolare colture cerealicole.

Si riportano, di seguito, le Norme Tecniche di Attuazione del PAI, relativamente alle parti che interessano l'impianto in progetto.

Titolo II – Assetto Idraulico

Art.5 – Interventi per la mitigazione della pericolosità idraulica

Nelle aree di cui agli artt. 6, 7, 8, 9 e 10 sono consentiti:

- gli interventi idraulici e le opere idrauliche per la messa in sicurezza delle aree e per la riduzione o l'eliminazione della pericolosità;
- gli interventi di sistemazione e miglioramento ambientale, che favoriscano tra l'altro la ricostruzione dei processi e degli equilibri naturali, il riassetto delle cenosi di vegetazione riparia, la ricostituzione della vegetazione spontanea autoctona. Tra tali interventi sono compresi i tagli di piante stabiliti dall'autorità forestale o idraulica competente per territorio per assicurare il regolare deflusso delle acque, tenuto conto di quanto disposto dal decreto del Presidente della Repubblica 14 aprile 1993;
- gli interventi di somma urgenza per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio eccezionali.

In particolare, gli interventi di cui ai punti a) e b) devono essere inseriti in un piano organico di sistemazione dell'intero corso d'acqua oggetto d'intervento preventivamente approvato dall'Autorità di Bacino e dall'Autorità idraulica competente, ai sensi della L.112/1998 e s.m.i.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 44 | 65

Gli interventi di cui al punto c) devono essere comunicati all’Autorità di Bacino e potranno essere oggetto di verifica da parte della stessa Autorità.

Art.7 – Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.)

1. Nelle aree ad alta probabilità di inondazione, oltre agli interventi di cui ai precedenti artt. 5 e 6 e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:

- i) realizzazione, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità, di recinzioni, pertinenze, manufatti precari, interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, annessi agricoli purché indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata.

Art.8 – Interventi consentiti nelle aree a media pericolosità idraulica (M.P.)

1. Nelle aree a media probabilità di inondazione oltre agli interventi di cui ai precedenti artt. 5 e 6 e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:

- i) realizzazione, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità, di recinzioni, pertinenze, manufatti precari, interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, annessi agricoli purché indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata.

Art.9 – Interventi consentiti nelle aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.)

1. Nelle aree a bassa probabilità di inondazione sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell’intervento e al contesto territoriale.

2. Per tutti gli interventi nelle aree di cui al comma 1 l’AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell’area interessata.

3. In tali aree, nel rispetto delle condizioni fissate dagli strumenti di governo del territorio, il PAI persegue l’obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti, ai sensi della legge 225/92, di programmi di previsione e prevenzione.

Titolo III – Assetto Geomorfológico

Art.12 – Interventi per la mitigazione della pericolosità geomorfologica

Nelle aree di cui agli artt. 13, 14 e 15 sono consentiti:

- a) gli interventi e le opere di difesa attiva e passiva per la messa in sicurezza delle aree e per la riduzione o l’eliminazione della pericolosità, ivi compresa la realizzazione di sistemi di monitoraggio e controllo della stabilità del territorio e degli spostamenti superficiali e profondi;
- b) gli interventi di sistemazione e miglioramento ambientale, di miglioramento del patrimonio forestale, di rinaturalizzazione delle aree abbandonate dall’agricoltura, finalizzati a ridurre la pericolosità geomorfologica, ad incrementare la stabilità dei terreni e a ricostituire gli equilibri naturali, a condizione che non interferiscano

negativamente con l'evoluzione dei processi di instabilità e favoriscano la ricostituzione della vegetazione spontanea autoctona;

- c) gli interventi di somma urgenza per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio eccezionali.

In particolare, gli interventi di cui ai punti a) e b) devono essere inseriti in un piano organico di sistemazione dell'area interessata ed oggetto d'intervento preventivamente approvato dall'Autorità di Bacino.

Gli interventi di cui al punto c) devono essere comunicati all'Autorità di Bacino e potranno essere oggetto di verifica da parte della stessa Autorità.

Art.15 – Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)

1. Nelle aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1) sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.

2. Per tutti gli interventi di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata.

3. In tali aree, nel rispetto delle condizioni fissate dagli strumenti di governo del territorio, il PAI persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti, ai sensi della legge 225/92, di programmi di previsione e prevenzione.

4.3.3. Piano Regolatore Generale del Comune di Foggia

I certificati di destinazione urbanistica rilasciati (prot.n.78319 del 12.07.19, prot.n. 76139 del 08/07/2019 e prot.n. 76145 del 08/07/2019) attestano che, in riferimento al vigente P.R.G. approvato con Delibera di Giunta Regionale n.1005 del 20/07/2001 (G.U. n.206 del 05/09/2001) le particelle interessate dal campo ricadono in **Zona "E" agricola** disciplinata dagli artt. da 16 a 28 delle N.T.A.

Nello specifico, alcune particelle sono interessate dai seguenti vincoli:

- Foglio 24 part. 165, 304, 312, 314, 316 e Foglio 38 part.350, 185, 351, 352, 20, 184, 186, 187, 440, 450

Vincolo AdB P.A.I. – Area PG1

Vincolo P.C.T. – Cod.86 – Fascia di rispetto

Vincolo P.P.T.R. 631 UCP – Area rispetto componenti culturali e insediative (siti storico-culturali)

Vincolo P.P.T.R. 631 UCP – Testimonianza stratificazione insediativa (rete tratturi)

Vincolo P.P.T.R. 612 BP – Acqua pubblica – Buffer 150

Il progetto in questione, utilizzerà i dovuti accorgimenti in riferimento alle suddette particelle interessate da vincoli.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 46 | 65

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico nel Comune di Foggia (FG), in Contrada Poppi.

L'impianto avrà una potenza DC complessiva installata di 45.679,20 kWp e l'energia prodotta sarà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN). La Società, in data 08 Maggio 2019, ha ottenuto da Terna S.p.A. una soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), la STMG prevede che l'impianto agro-fotovoltaico debba essere collegato in antenna con la sezione a 150 kV di un nuovo stallo della Stazione Elettrica RTN 380/150 kV di Foggia.

A seguito del ricevimento della STMG è stato possibile definire puntualmente le opere progettuali da realizzare, che si possono così sintetizzare:

1. *Impianto agro-fotovoltaico con mobile (tracker monoassiale)*, della potenza complessiva installata di 45.679,20 kWp, ubicato in località Poppi, nel Comune di Foggia (FG);
2. *Dorsali di collegamento interrate*, in media tensione (30 kV), per il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto alla futura stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV. Il percorso dei cavi interrati, che seguirà la viabilità esistente, si svilupperà per una lunghezza di circa 5,2 km;
3. *Futura stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV*, di proprietà della Società, da realizzarsi nel Comune di Foggia (FG);
4. *Elettrodotto interrato a 150kV* di collegamento tra la futura stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV e la Stazione Elettrica RTN "Foggia" avente una lunghezza di circa 200 m.

Le opere di cui ai precedenti punti 1) e 2) costituiscono il Progetto Definitivo del Campo agro-fotovoltaico. Le opere di cui ai precedenti punti 3) e 4) costituiscono il Progetto Definitivo dell'Impianto di Utenza per la connessione.

Il Campo agro-fotovoltaico si svilupperà su una superficie complessiva di circa 124 Ha; i terreni attualmente sono utilizzati come seminativi. La Società, nell'ottica di riqualificare le aree da un punto di vista agronomico e di produttività dei suoli, ha scelto di adottare la soluzione impiantistica con tracker monoassiale.

Con la soluzione impiantistica proposta, si tenga presente che:

- su 124 Ha di superficie totale, quella effettivamente occupata dai moduli è pari a 21,86 Ha (meno del 20%);
- la superficie occupata da altre opere di progetto (strade interne all'impianto, *cabine di conversione e trasformazione*, magazzino per ricovero attrezzi agricoli) è di circa 7,09 Ha;
- impianto di olive da olio;
- impianto di fasce di vegetazione, costituite da essenze autoctone o storicamente presenti nel territorio (olive da mensa);
- la superficie compresa tra i filari dell'impianto FV e la parte lasciata a seminativo sarà coltivata con piante del tipo erbacee per favorire anche pascolo apistico, infatti la società prevede il posizionamento di diverse arnie nella parte sud del campo agro-fotovoltaico.

È utile sottolineare che, al fine di favorire la rigenerazione del suolo produttivo, nonché stimolare e supportare la nascita di nuove imprese, verranno impiantati circa 10.000 alberi tra oliveto, mandorleto e noci, occupando una superficie di circa 15,3 Ha.

La Società ha stipulato un contratto preliminare di compravendita con i proprietari dei terreni in cui è prevista la realizzazione campo agro-fotovoltaico.

Le dorsali in cavo interrato a 30 kV di collegamento tra l'impianto agro-fotovoltaico e la stazione elettrica di utenza 30/150 kV, saranno posate interamente lungo le strade provinciali/statali esistenti.

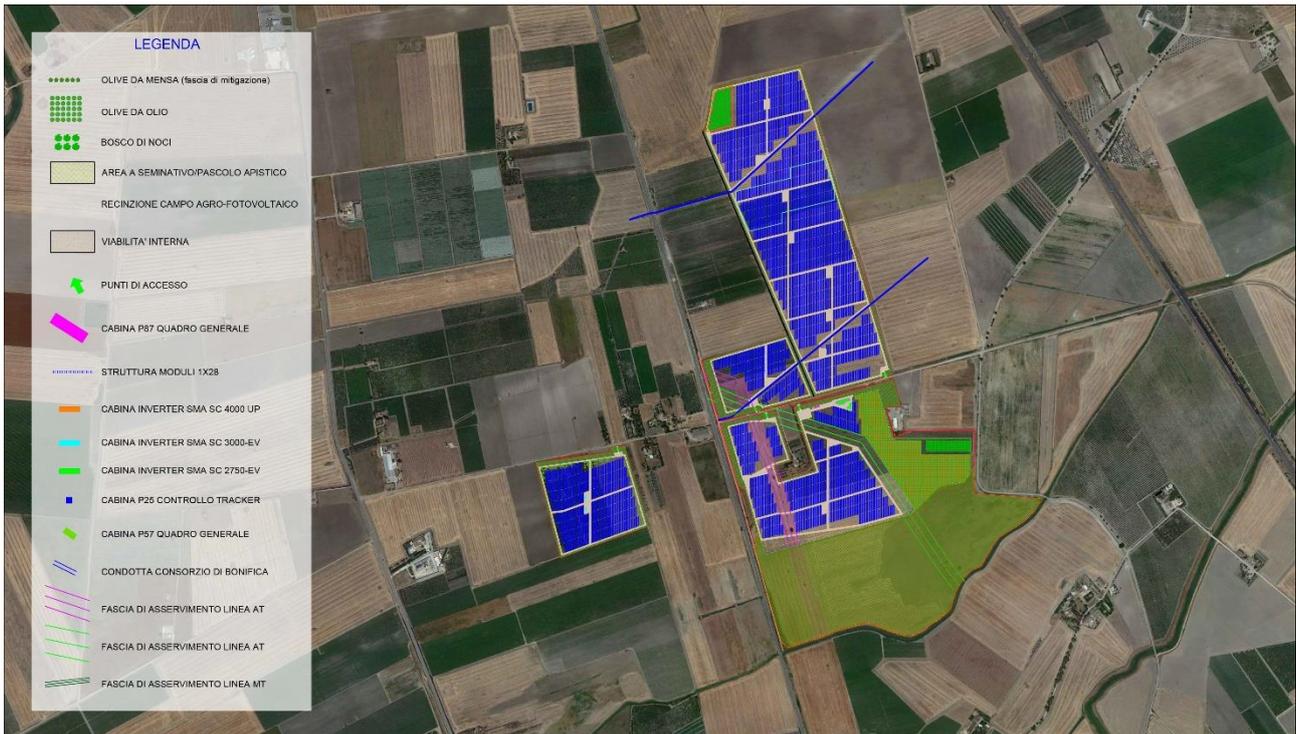


Figura 27 – Layout impianto agro-fotovoltaico

La disposizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici e delle apparecchiature elettriche all'interno dell'area identificata (*layout d'impianto*), è stata determinata sulla base di diversi criteri conciliando il massimo sfruttamento dell'energia solare incidente con il rispetto dei vincoli paesaggistici e territoriali.

In fase di progettazione si è pertanto tenuto conto delle seguenti necessità:

- Installare una fascia arborea di rispetto lungo il perimetro dell'impianto, avente una larghezza minima di 10 mt, che arriva fino a 25 mt lungo la rete ferroviaria, nonché lungo la Strada di Bonifica n.20.
- Realizzare una viabilità interna lungo tutto il confine del campo, avente una larghezza minima di 4 mt, in modo da rispettare una distanza minima di 15 mt tra il confine stesso e le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici;
- Realizzare delle piazzuole interne al campo di superficie adeguata per eventuale installazione di sistemi di accumulo (*storage*);

- Realizzare un oliveto specializzato per la produzione di olio extra vergine di oliva;
- Impianto di colture da pieno campo, al fine di diversificare le produzioni agricole;
- Favorire il pascolo apistico;
- Installare delle arnie per la produzione di miele;
- Installare 2 boschi di noci, per un totale di 2 ettari, per la produzione di noci e il futuro recupero di legno pregiato nella fase di smaltimento dell'impianto agro-fotovoltaico;
- Ricostituzione del biotopo terrestre per favorire la sosta della fauna stanziale e migratoria, creazione di siti di nidificazione della fauna selvatica, formazioni vegetali ripariali autoctone;
- Evitare fenomeni di ombreggiamento nelle prime ore del mattino e nelle ore serali, implementando la tecnica del backtracking;
- Ridurre la superficie occupata dai moduli fotovoltaici a favore dell'area agricola, utilizzando moduli ad alta resa;
- Mantenere una distanza minima di 400 mt tra le strutture dell'impianto fotovoltaico e il Torrente Laccio.

L'insieme delle considerazioni sopra elencate ha portato allo sviluppo di un parco fotovoltaico con sistema mobile (tracker monoassiale) di 45.679,20 kWp, costituito da n. 13 unità di generazione aventi ciascuna una potenza media nominale di circa 3.500 kW.

Il Campo, nel dettaglio è diviso nel seguente modo:

DATI SOTTOCAMPI

SOTTOCAMPO	N. INVERTER	N. STRINGHE	POT. STRINGA	POT. SOTTO CAMPO
SOTTOCAMPO 1	1	240	16,80 kW	4.032,00 kW
SOTTOCAMPO 2	1	240	16,80 kW	4.032,00 kW
SOTTOCAMPO 3	1	240	16,80 kW	4.032,00 kW
SOTTOCAMPO 4	1	240	16,80 kW	4.032,00 kW
SOTTOCAMPO 5	1	240	16,80 kW	4.032,00 kW
SOTTOCAMPO 6	1	167	16,80 kW	2.805,60 kW
SOTTOCAMPO 7	1	167	16,80 kW	2.805,60 kW
SOTTOCAMPO 8	1	178	16,80 kW	2.990,40 kW
SOTTOCAMPO 9	1	167	16,80 kW	2.805,60 kW
SOTTOCAMPO 10	1	200	16,80 kW	3.360,00 kW
SOTTOCAMPO 11	1	240	16,80 kW	4.032,00 kW
SOTTOCAMPO 12	1	200	16,80 kW	3.360,00 kW
SOTTOCAMPO 13	1	200	16,80 kW	3.360,00 kW
	TOTALE INVERTER	TOTALE STRINGHE		TOTALE POTENZA CAMPO
	13	2.719		45.679,20 KW

Committente:

Progettista:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.



Pag. 49 | 65

Ogni stringa è composta da 28 moduli, per un totale di 76.132 moduli. I moduli previsti di tipo monocristallino, hanno una potenza nominale di 600 Wp, con un'efficienza di conversione del 21,20%. Le strutture di sostegno dei moduli saranno disposte in file parallele con asse in direzione Nord-Sud, ad una distanza di interasse pari a 5,00 m. Le strutture saranno equipaggiate con un sistema tracker che permetterà di ruotare la struttura porta moduli durante la giornata, posizionando i pannelli nella perfetta angolazione rispetto ai raggi solari.

5.1. Tempi di realizzazione dell'opera

Per la realizzazione del campo agro-fotovoltaico e della dorsale a 30 kV di collegamento alla Stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV (Impianto di Utenza), la Società prevede una durata delle attività di cantiere di circa 24 mesi, includendo due mesi per il commissioning.

Per quanto riguarda l'attività agricola:

- I lavori di preparazione all'attività agricola prevedono una durata complessiva di circa 4 mesi;
- La fascia arborea e l'impianto di oliveto, saranno terminati entro sei mesi dalla data di avvio lavori di costruzione dell'impianto;
- L'attività agricola inizierà dopo circa un mese dall'entrata in esercizio del campo.

5.2. Fase di cantiere

I lavori previsti per la realizzazione del campo agro-fotovoltaico si possono suddividere in due categorie principali.

► Lavori relativi alla costruzione dell'impianto fotovoltaico:

- . Accantieramento e preparazione delle aree;
- . Realizzazione strade e piazzali;
- . Installazione recinzione e cancelli;
- . Realizzazione fondazioni con pali a vite;
- . Montaggio strutture (Tracker);
- . Installazione dei moduli;
- . Realizzazione fondazioni per le cabine di conversione/trasformazione e la sala controllo;
- . Realizzazione cavidotti per posa cavi;
- . Cavidotti BT;
- . Cavidotti MT;
- . Posa rete di terra;
- . Installazione cabine di conversione/trasformazione e sala controllo;
- . Finitura aree;
- . Installazione sistema Antintrusione/videosorveglianza;
- . Ripristino aree di cantiere;
- . Cavidotto MT di collegamento Quadro Generale Campo –SSE di utenza;
- . Realizzazione Sottostazione Elettrica di Utenza;
- . Cavidotto AT di collegamento SSE Photovoltaic Farm – SE Foggia.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 50 | 65

► Lavori relativi allo svolgimento dell'attività agro-forestale

- . Fascia di mitigazione perimetrale - Oliveto;
- . Arboricoltura da legno;
- . Oliveto superintensivo;
- . Mandorleto superintensivo;
- . Seminativo;
- . Impianto colture da pieno campo;
- . Copertura con manto erboso

5.3. Fase di esercizio

Durante l'esercizio sono prevedibili:

- . Monitoraggio impianto da remoto;
- . Lavaggio moduli;
- . Controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche;
- . Verifiche elettriche;
- . Attività agricola.

Durante la fase di esercizio del campo agro-fotovoltaico e delle opere connesse, non è prevista l'assunzione di personale diretto da parte della Società: le attività di monitoraggio e controllo, così come le attività di manutenzione programmata, saranno appaltate a Società esterne, mediante la stipula di contratti di O&M di lunga durata. Anche le attività agricole saranno appaltate ad un'impresa agricola del posto, che si occuperà della gestione complessiva. Il personale sarà impiegato su base stagionale.

5.4. Fase di dismissione

Alla fine della vita utile del campo agro-fotovoltaico, che è stimata intorno ai 30-35 anni, si procederà al suo smantellamento, comprensivo dello smantellamento dell'Impianto di Utenza ed al ripristino dello stato dei luoghi.

Si procederà innanzitutto con la rimozione delle opere fuori terra, partendo dallo scollegamento delle connessioni elettriche, proseguendo con lo smontaggio dei moduli fotovoltaici e del sistema di videosorveglianza, con la rimozione dei cavi, delle power station, dell'edificio magazzino/sala controllo e dell'edificio per ricovero attrezzi agricoli, per concludere con lo smontaggio delle strutture metalliche e dei pali di sostegno.

Successivamente si procederà alla rimozione delle opere interrato (fondazioni edifici, cavi interrati), alla dismissione delle strade e dei piazzali ed alla rimozione della recinzione. Da ultimo seguiranno le operazioni di regolarizzazione dei terreni e ripristino delle condizioni iniziali delle aree, ad esclusione della fascia arborea perimetrale (oliveto), dell'oliveto e mandorleto superintensivo che saranno mantenute.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 51 | 65

I materiali derivanti dalle attività di smaltimento saranno gestiti in accordo alle normative vigenti, privilegiando il recupero ed il riutilizzo presso centri di recupero specializzati, allo smaltimento in discarica. Verrà data particolare importanza alla rivalutazione dei materiali costituenti:

- le strutture di supporto (acciaio zincato e alluminio);
- i moduli fotovoltaici (vetro, alluminio e materiale plastico facilmente scorporabili, oltre ai materiali nobili, silicio e argento);
- i cavi (rame e/o l'alluminio).

La durata delle attività di dismissione e ripristino è stimata in un massimo di 4 mesi.

6. IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto agro-fotovoltaico creerà delle modifiche modeste al suolo, al territorio e al paesaggio e non introdurrà interazioni con la flora e la fauna suscettibili di svolgere potenzialmente un'azione alterante equilibri. In particolare:

- *Utilizzazione di territorio e di suolo.* Al termine della costruzione dell'impianto, l'utilizzo dell'area dell'impianto sarà ridotta al minimo indispensabile per consentire le operazioni di manutenzione ordinaria dei pannelli, nonché le attività agricole previste
- *Utilizzazione di risorse idriche.* Per quanto concerne l'utilizzo di risorse idriche, questi sono riconducibili essenzialmente alle attività agricole previste. Le risorse irrigue impiegate per l'irrigazione, verranno prelevate dal Consorzio per la Bonifica della Capitanata opera sul comprensorio di intervento. I consumi idrici legati alle attività di gestione dell'impianto risultano di entità estremamente limitata.
- *Impatto sulle biodiversità.* L'intero impianto sarà installato al di fuori di:
 - Aree naturali protette;
 - Zone umide Ramsar;
 - Aree Rete Natura 2000;
 - Important Bird Area (IBA).

Durante la fase di realizzazione dell'impianto, per ridurre al minimo l'impatto sulla flora, si farà in modo di impegnare le porzioni di territorio strettamente necessarie.

Infine, per mitigare il cosiddetto "effetto lago", che potrebbe attrarre uccelli acquatici in migrazione e uccelli costieri, le strutture di sostegno dei moduli saranno disposte in file parallele con asse in direzione Nord-Sud, ad una distanza di interasse pari a 5,00 mt. Questa alternanza tra moduli fotovoltaici crea una discontinuità cromatica dell'impianto, mitigando in questo modo il cosiddetto "effetto lago" descritto in precedenza. Inoltre, nella parte superiore dei pannelli fotovoltaici verranno apposte delle fasce colorate (di colore giallo), al fine di interrompere la continuità cromatica e annullare il cosiddetto "effetto lago".

- *Emissione di luce.* In fase di esercizio, il verificarsi e l'entità di fenomeni di riflessione ad altezza d'uomo della radiazione luminosa incidente alla latitudine a cui è posto l'impianto fotovoltaico in esame sarebbero teoricamente ciclici in quanto legati al momento della giornata, alla stagione, nonché alle condizioni meteorologiche. In ogni caso, inoltre, la radiazione riflessa viene ridirezionata verso l'alto con un angolo, rispetto al piano orizzontale, tale da non colpire né le eventuali abitazioni circostanti né, tantomeno, un eventuale osservatore posizionato ad altezza del suolo nelle immediate vicinanze della recinzione perimetrale dell'impianto. Tuttavia, la *fascia perimetrale*, consentirà di mitigare l'impatto visivo dell'opera. La stessa è prevista lungo l'intero perimetro dell'impianto e sarà costituita da alberi di olivo da mensa con sesto 5x5 e larghezza che va dai 10 ai 25 mt lungo la Strada di Bonifica n.20 e la linea ferroviaria Adriatica (Foggia – San Severo).
- *Emissione di radiazioni e rischio per la salute umana.* La presenza di correnti variabili nel tempo collegate alla fase di esercizio dell'impianto, porta alla formazione di campi elettromagnetici. Le apparecchiature di distribuzione elettrica producono onde

elettromagnetiche appartenenti alle radiazioni non ionizzanti. In fase di progettazione è stato condotto uno studio analitico dell'esposizione umana ai campi elettromagnetici, secondo il vigente quadro normativo. Una volta individuate le possibili sorgenti dei campi elettromagnetici, per ciascuna di esse è stata condotta una valutazione di tipo analitico, volta a determinare la consistenza dei campi generati dalle sorgenti e l'eventuale Distanza di Prima Approssimazione (DPA). A conclusione dello studio, è possibile affermare che per tutte le sorgenti di campi elettromagnetici individuate (elettrodotti, sottostazione, parco fotovoltaico), le emissioni risultano essere al di sotto dei limiti imposti dalla vigente normativa.

- **Smaltimento rifiuti.** L'esercizio del parco comporta, generalmente, la produzione di varie tipologie di rifiuto, che verranno appositamente differenziati in modo da consentirne uno smaltimento controllato attraverso ditte specializzate.
- **Rischio per il paesaggio/ambiente.** Per quanto riguarda l'inserimento dell'impianto nel contesto paesaggistico, come già detto, la superficie dell'area è pianeggiante, il che consente un buon inserimento nel paesaggio, in quanto non esistono punti panoramici limitrofi che ne consentano una piena visibilità. Inoltre, gli interventi in progetto risultano ubicati interamente in un contesto agricolo dai connotati antropici. Come precedentemente detto, allo scopo di ridurre o contenere gli impatti ambientali negativi attesi, è prevista la realizzazione di una *fascia perimetrale* che consentirà di mitigare l'impatto visivo dell'opera. La stessa è prevista lungo l'intero perimetro dell'impianto e sarà costituita da alberi di olivo da mensa con sesto 5x5 e larghezza che va dai 10 ai 25 mt lungo la Strada di Bonifica n.20 e la linea ferroviaria Adriatica (Foggia – San Severo). La recinzione dell'impianto sarà posizionata oltre tale fascia, in modo da non essere visibile dall'esterno.



Figura 28 – Simulazione fascia arborea di mitigazione. Vista dall'interno

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 54 | 65



Figura 29 – Simulazione oliveto superintensivo.



Figura 30 – Simulazione interna del campo.

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 55 | 65

7. VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DEL PROGETTO

7.1. Metodologia di indagine

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio vengano valutate in base a tre componenti:

1. *Componente Morfologico Strutturale*. Appartenenza dell'area a sistemi che strutturano l'organizzazione del territorio.
2. *Componente Vedutistica*. In considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti.
3. *Componente Simbolica*. In riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovralocali.

Nella tabella seguente si riportano le chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate:

COMPONENTI	ASPETTI PAESAGGISTICI	CHIAVI DI LETTURA
Morfologico Strutturale	<i>Morfologia</i>	Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geomorfologico.
	<i>Naturalità</i>	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico.
	<i>Tutela</i>	Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti.
	<i>Valori Storico Testimoniali</i>	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo. Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale.
Vedutistica	<i>Panoramicità</i>	Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche
Simbolica	<i>Singolarità Paesaggistica</i>	Rarietà degli elementi paesaggistici. Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà.

Tabella 1 – Chiavi di lettura delle componenti paesaggistiche

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica dell'area di studio rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica *molto bassa*;
- Sensibilità paesaggistica *bassa*;
- Sensibilità paesaggistica *media*;
- Sensibilità paesaggistica *alta*;
- Sensibilità paesaggistica *molto alta*.

7.2. Stima della sensibilità paesaggistica dell'area

Nella seguente tabella è riportata la descrizione dei valori paesaggistici riscontrati o ricercati e non riscontrati in relazione agli elementi di valutazione precedentemente descritti.

COMPONENTI	ASPETTI PAESAGGISTICI	DESCRIZIONE	VALORE
Morfologico Strutturale	Morfologia	L'area si presenta pianeggiante ed è ubicata ad una quota media di circa 52 metri s.l.m.	BASSA
	Naturalità	Il grado di naturalità è ridotto. L'area è interessata esclusivamente da campi coltivati per la maggior parte con colture cerealicole (frumento duro, foraggere). Si sottolinea la quasi totale assenza di filari arboreo-arbustivi ai margini delle strade e dei campi. Filari con vegetazione non del tutto costante è presente lungo le sponde dei vari piccoli canali.	BASSO
	Tutela	Il sito non presenta habitat e/o specie vegetali e/o animali incluse nelle direttive direttiva 92/43/CE e direttiva 2009/147/CE e si trova ad una notevole distanza dalle aree protette dell'area vasta. Infatti, l'area d'intervento dista circa 11,6 Km dalla ZPS IT9110039 "Promontorio del Gargano"; 16,4 Km dal SIC IT9110032 "Valle del Cervaro - Bosco dell'Incoronata".	BASSA
	Valori Storico Testimoniali	Il valore storico testimoniale è dato dai siti archeologici, dai siti storico-culturali, nonché dalla rete tratturi. L'area confina ad est con il Tratturello Foggia-Sannicandro nonché con la Masseria Poppi.	ALTA
Vedutistica	Panoramicità	L'area è qualificata da una media panoramicità. La sua ubicazione non evidenzia percorsi panoramici visibili, ma potrebbe essere percepibile a lungo raggio da alcuni punti. (come emerge anche dallo <i>Studio di Intervisibilità</i>).	MEDIA
Simbolica	Singolarità Paesaggistica	L'area non presenta punti di singolarità paesaggistica da segnalare. Il paesaggio, allo stato attuale, risulta antropizzato, con installazioni considerevoli (come impianti eolici e fotovoltaici).	MOLTO BASSA

Tabella 2 – Valori paesaggistici delle componenti in esame

8. ELEMENTI DI VALUTAZIONE PAESAGGISTICA

8.1. Metodologia di valutazione

La valutazione dell’impatto paesaggistico relativo alla realizzazione dell’impianto agro-fotovoltaico viene effettuata in due fasi.

Nella prima fase viene determinato il Grado di Incidenza Paesaggistica del progetto utilizzando dei parametri per la valutazione:

Critério di Valutazione	Parametri di Valutazione
Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none"> • conservazione o alterazione dei caratteri morfologici dei luoghi coinvolti; • adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell’intorno per le medesime destinazioni funzionali; • conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storicoculturali o tra elementi naturalistici.
Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> • ingombro visivo; • occultamento di visuali rilevanti; • prospetto su spazi pubblici.
Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> • capacità dell’immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo.

Tabella 3 – Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica del Progetto

Nella seconda fase, sono aggregate:

- le valutazioni sulla Sensibilità Paesaggistica dell’Area di Studio (paragrafo 7.2.);
- il Grado di Incidenza Paesaggistica delle opere di cui al punto precedente, ottenendo così l’Impatto Paesaggistico del progetto.

Inoltre, in merito alla fase di cantiere, le installazioni saranno su strutture temporanee e le operazioni di montaggio delle diverse strutture saranno eseguite con mezzi adeguati e autorizzati. Le installazioni temporanee durante la fase di cantiere non saranno pertanto elementi suscettibili di attenzione. Tenendo conto che la presenza di dette strutture si limiterà all’effettiva durata della cantierizzazione (quindi limitata nel tempo), dal punto di vista paesaggistico si può ritenere che *l’impatto della fase di cantiere sarà poco significativo.*

8.2. Stima del grado di incidenza paesaggistica del progetto

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell’ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può tuttavia prescindere dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito. Infatti, vi è rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di

maggior vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

L'incidenza del progetto indicherà se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo e se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Questa analisi prevede che venga effettuato un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento. Ugualmente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, è stata determinata l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- *Incidenza morfologica e tipologica;*
- *Incidenza visiva;*
- *Incidenza simbolica.*

8.2.1. Incidenza morfologica e tipologica

L'ambito paesaggistico in cui si inserisce il progetto risulta fortemente antropizzato per la presenza di infrastrutture viarie (la Strada di Bonifica n.20 che divide in due parti la superficie e la linea ferroviaria Adriatica Foggia-San Severo ad est), infrastrutture di rete, impianti eolici e fotovoltaici. Il grado di vegetazione naturale dell'area è ridotto; sono presenti soltanto specie vegetali di interesse agrario. Sulla base di tale valutazione si può affermare che il grado di incidenza morfologica e tipologica del progetto è da valutarsi **Bassa**. Inoltre, la trasformazione dell'area non interferirà e non limiterà l'uso originario del terreno, date le attività agricole previste.

8.2.2. Incidenza visiva

Al fine di valutare l'incidenza visiva dell'impianto agro-fotovoltaico, sono state verificate le visuali dell'area di intervento da punti significativi. Data la morfologia del territorio circostante, del terreno ove sorgerà l'impianto, nonché delle misure di mitigazione adottate, l'area non sarà facilmente visibile da punti limitrofi, ma potrebbe essere percepibile a lungo raggio da alcuni punti (come emerge dallo *Studio di Intervisibilità*). Pertanto, l'opera proposta non determinerà alcun aggravio dell'ingombro visivo nei confronti dei beni paesaggistici. Sulla base delle considerazioni effettuate, il grado di incidenza visiva stimato è **Basso**.



Figura 31 – Ante e Post Operam – Vista dalla Strada di Bonifica n.20 che divide in due parti l'area. Il campo si svilupperà sia a sinistra che a destra. Si può distinguere la fascia tampone

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 60 | 65



Figura 32 – Vista attuale dalla Strada Provinciale 24



Figura 33 – Vista attuale dalla Strada Statale 16

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 61 | 65



Figura 34 – Vista attuale dall'Autostrada E55



Figura 35 – Vista attuale dalla Strada di Bonifica 20

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 62 | 65



Figura 36 – Vista attuale dalla Strada Provinciale 23



Figura 37 – Vista attuale dal tratto ferroviario Foggia-San Severo

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:



Pag. 63 | 65

8.2.3. Incidenza simbolica

Dalle analisi effettuate nonché attraverso i sopralluoghi *in situ*, non sono stati rilevati luoghi, che rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici); luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata); luoghi dedicati a funzioni pubbliche e private per la cultura contemporanea (fiere, stadi, poli universitari, ecc.). Pertanto, l'incidenza simbolica valutata è **Molto Bassa**.

8.3. Valutazione dell'impatto paesaggistico del progetto

A conclusione delle fasi di valutazione della Sensibilità Paesaggistica dell'area di studio e del Livello di Incidenza delle opere in progetto, viene di seguito determinato il Grado di Impatto Paesaggistico, come prodotto tra il valore della Sensibilità Paesaggistica e l'Incidenza Paesaggistica delle opere stesse.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle valutazioni effettuate sulle opere in progetto:

COMPONENTE	SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA	GRADO DI INCENZA	IMPATTO PAESAGGISTICO
Morfologica e Strutturale	<i>Media</i>	<i>Basso</i>	<i>Medio</i>
Vedutistica	<i>Media</i>	<i>Basso</i>	<i>Medio</i>
Simbolica	<i>Molto Bassa</i>	<i>Molto Basso</i>	<i>Molto Basso</i>

Tabella 4 – Valutazione dell'impatto paesaggistico

9. CONCLUSIONI

Le analisi effettuate consentono di rilevare gli elementi più considerevoli in ordine alla valutazione della congruità e coerenza progettuale rispetto agli obiettivi di qualità paesaggistica ed ambientale:

- L'intervento prevede un uso consapevole e attento delle risorse disponibili, con attenzione a non pregiudicare l'esistenza e gli utilizzi futuri e tale da non diminuire il pregio paesistico del territorio. Il terreno utilizzato, infatti, potrà ritornare alla sua attuale funzione alla fine del ciclo di vita dell'impianto (circa 25-30 anni);
- L'intervento rispetta le caratteristiche orografiche e morfologiche del territorio, non alterando la morfologia e gli elementi costitutivi;
- L'intervento è compatibile sotto l'aspetto ecologico ed ambientale (comparto biotico ed abiotico) che non risulta compromesso nella fase di esercizio dell'impianto;
- L'intervento prevede un'adeguata localizzazione, compatibile con le esigenze di tutela e salvaguardia dei luoghi;
- L'intervento ha una media incidenza visiva e prevede, comunque, mirate opere di mitigazione per minimizzare l'impatto visivo nel contesto;
- L'intervento, date le sue caratteristiche tecnico-progettuali, è coerente con le linee di sviluppo nonché compatibile con i diversi valori riconosciuti dagli strumenti di pianificazione del territorio in esame;
- L'intervento prevede adeguate forme di compensazione ambientale e di mitigazione degli impatti;
- Il progetto, in relazione alla sua finalità (produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili come valida alternativa alle fonti fossili o altre tecnologie ad alto impatto ambientale), introduce elementi di miglioramento che incidono, su larga scala, sia sulla qualità complessiva del paesaggio e dell'ambiente che sulla qualità della vita, contribuendo così al benessere ed alla soddisfazione della popolazione.

Pertanto, facendo riferimento alla suddetta analisi paesaggistica effettuata, si può concludere che non vi sono impatti rilevanti da associare alla realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico in oggetto. Inoltre, tale tipologia di impianto fotovoltaico, combinato con l'attività agricola, ha basso impatto ambientale in quanto incide sul sistema in misura limitata, tale da non recare alcuna sensibile alterazione delle preesistenti condizioni ambientali e paesaggistiche del sito considerato. L'impianto produrrà, invece, impatti positivi sulle componenti aria e suolo.

Trapani, 30/07/2021



Arch.
Pianificatore
SALVATORE
MANTESE
n. 157

Committente:

PHOTOVOLTAIC FARM S.R.L.

Progettista:

 AP engineering

Pag. 65 | 65