

21_31_PV_KLP_BR_AU_33_RE_01	GENNAIO 2024	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Arch. Paola Sepe	Ing. Pietro Rodia	Ing. Leonardo Filotico
21_31_PV_KLP_BR_AU_33_RE_00	APRILE 2022	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Arch. Roberta Lopalco	Ing. Pietro Rodia	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

COMMITTENTE:

SR TRAPANI s.r.l.
Largo Donegani Guido, 2
20121 Milano (MI)

TITOLO:

QLJ2VY7_RelazionePaesaggistica
 Relazione Paesaggistica

PROJETTO engineering s.r.l.

società d'ingegneria

direttore tecnico

Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO

Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
 Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
 tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
 studio@projetto.eu
 web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



NOME FILE
 21_31_PV_KLP_BR_AU_33_RE_01

SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:
 /

ELAB.
RE.33

INDICE

1. PREMESSA	3
1.1. ASPETTI NORMATIVI	4
2. IL PROGETTO	6
2.1. IL SISTEMA AGRIVOLTAICO.....	8
2.2. OPERE CIVILI	10
2.2.1. Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici.....	10
2.2.2. Fabbricati tecnici.....	10
2.2.3. Viabilità interna	11
2.2.4. Altre opere civili	11
3. DEFINIZIONE, TUTELA E COMPLESSITÀ DEL PAESAGGIO	12
3.1. DEFINIZIONE DI PAESAGGIO.....	12
3.2. TUTELA DEL PAESAGGIO	12
3.3. COMPLESSITÀ DEL PAESAGGIO	13
3.4. CRITERI ADOTTATI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA.....	17
4. CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA: ANALISI DELLO STATO ATTUALE	18
4.1. CARATTERI E CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO	18
4.2. CONFIGURAZIONE E CARATTERI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI	18
4.3. ANALISI DELLA CONNOTAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA.....	20
4.4. ANALISI DEI SISTEMI INSEDIATIVI STORICI, PAESAGGI AGRARI, TESSITURE TERRITORIALI STORICHE.....	21
4.5. ANALISI IN ORDINE ALLA COMPONENTE INSEDIATIVO-PRODUTTIVA.....	23
4.6. CARATTERI E VALORI PAESAGGISTICI RICONOSCIUTI DAI VINCOLI.....	24
4.7. INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE NONCHÈ 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, REGOLAMENTARE E PROVVEDIMENTALE.....	25
4.7.1. Parchi Naturali Regionali, Zone SIC e ZPS	26
4.7.2. Pianificazione Paesaggistica Regionale	26
4.7.3. Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT/p).....	27

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

4.7.4. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).....	28
4.7.5. PTCP Foggia.....	29
4.7.6. Piano Faunistico e Venatorio della Provincia di Foggia.....	40
4.7.7. Piano Urbanistico Generale del comune di Manfredonia e Foggia.....	43
4.7.8. Indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del Codice dei beni culturali e del paesaggio.....	46
4.8. RAPPRESENTAZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO, EFFETTUATA ATTRAVERSO RITRAZIONI FOTOGRAFICHE.....	49
5. CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA: ELABORATI DI PROGETTO	52
5.1. SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI PER EFFETTO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO, RESA MEDIANTE FOTO MODELLAZIONE REALISTICA (RENDERING FOTOREALISTICO COMPUTERIZZATO), AL FINE DI CONSENTIRE LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ, RISPETTO ALL'INSERIMENTO NEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....	52
5.2. VALUTAZIONE DEL PAESAGGIO PERCETTIVO ED INTERPRETATIVO	54
5.2.1. Analisi della visibilità.....	55
5.2.2. Indice di visione azimutale.....	55
5.3. VALUTAZIONE DELLE PRESSIONI, DEI RISCHI E DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE E 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, CON PARTICOLARE RIGUARDO PER QUEGLI INTERVENTI CHE SONO SOTTOPOSTI A PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE NEI CASI PREVISTI DALLA LEGGE	69
5.3.1. Criteri progettuali	70
5.3.2. Analisi degli impatti significativi.....	71
5.4. PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONI E DI ALTERAZIONI	72
5.5. MISURE DI MITIGAZIONE	73
5.5.1. Misure di mitigazione dell'impatto ambientale sulla componente "Ecosistema".....	73
5.5.2. Misure di mitigazione dell'impatto ambientale sulla componente "Paesaggio"	74
5.6. MISURE DI COMPENSAZIONE	75
5.7. ELEMENTI DI ANALISI E DI VALUTAZIONE DELLA CONGRUITÀ E DELLA COERENZA PROGETTUALE RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE ED AI VALORI RICONOSCIUTI DAL VINCOLO	75
6. CONSIDERAZIONI FINALI	78

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

1. PREMESSA

La presente relazione, prevista per la verifica della compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs n°42/2004, intende valutare, partendo da un'attenta analisi del territorio, la compatibilità paesaggistica di un parco agrivoltaico da 26.009,10 kWp denominato "Barretta" ricadente nei Comuni di Manfredonia (FG) e Foggia (FG).

Prima di entrare nel merito della descrizione del contesto in cui si inserisce e delle relazioni paesaggistiche determinate dalla sua realizzazione, si riportano alcune informazioni che riguardano l'iter normativo.

Il progetto necessita di Autorizzazione Unica per la realizzazione ed esercizio dell'impianto, così come disciplinato dall'Art. 12 del D.lgs. 387/03 e dal D.M. 30 settembre 2010, e dai relativi atti di recepimento da parte della Regione Puglia (D.G.R. 3029/2010);

Il D. Lgs. n.104/2017 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio", del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della Legge 9 luglio 2015, n.114 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.156 del 06.07.2017 modifica il D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ed istituisce nel D. Lgs 152/06 all'art.27 bis, il **Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale**, finalizzato al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta ed assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto proposto.

In relazione alla tipologia di intervento, il progetto segue le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e recenti aggiornamenti introdotti dal D. Lgs 104/2017. Secondo l'Allegato II alla Parte seconda del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii, per tipologia, l'intervento rientra tra i Progetti di Competenza Statale: *"Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW"*.

Il MIBAC interviene nel procedimento di VIA secondo quanto disposto dall'ultima modifica introdotta dal D.lgs. 104/2017, che con l'art. 26 comma 3 ha aggiornato l'art.26 del D.lgs. 42/2004, disciplinando il ruolo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali nel procedimento di VIA.

La realizzazione dell'impianto comporterà un significativo contributo alla produzione di energie rinnovabili; è prevista la totale cessione dell'energia alla rete elettrica, secondo le vigenti norme.

Le caratteristiche dell'impianto, nonché di tutte le componenti dell'impianto, saranno in accordo con le norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare saranno conformi:

- Alle prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VVF;
- Alle prescrizioni ed indicazioni della Società Distributrice di energia elettrica;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

- Alle norme CEI (Comitato Elettrotecnico italiano).

Il progetto è finalizzato alla costruzione di un impianto agri-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da ubicarsi nel Comune di Foggia (FG) e relative opere ed infrastrutture connesse alla rete pubblica in Alta Tensione a mezzo della stazione elettrica RTN 380/150 kV di Manfredonia. Il generatore fotovoltaico sarà realizzato con 44.460 moduli con potenza nominale di 585 Wp, per un totale di 26,0091 MWp. L'area è stata scelta dopo l'esame di diversi fattori ambientali, della cartografia di base, dei vincoli esistenti. La realizzazione dell'impianto ed il successivo funzionamento non comporterà alcun tipo di emissione (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.), la produzione energetica, di tipo statica, basandosi sulla tecnologia fotovoltaica, non comporterà nessun residuo in quanto effettuerà la trasformazione dell'energia solare in energia elettrica attraverso le celle in silicio amorfo dei moduli.

4

Attraverso la realizzazione dell'impianto si otterrà un notevole beneficio dal punto di vista ambientale in quanto si abatteranno le emissioni di CO2 necessarie alla produzione dell'energia elettrica consumata in loco dallo stabilimento. In effetti, considerando il mix di produzione energetica italiano si può ipotizzare che la produzione di 1 kWh comporti la produzione di 0,4648 Kg di CO2, oltre alle emissioni anidride carbonica si abatteranno le emissioni di altri gas inquinanti muovendosi nell'ottica prevista delle direttive europee vigenti.

A fronte degli enormi benefici dal punto di vista ambientale, l'impatto sarà minimo e totalmente eliminabile alla fine del ciclo di vita dell'impianto.

Gli interventi concernono la realizzazione di un impianto agrivoltaico di potenza nominale pari a 26.009,10 kWp, installato a terra e destinato ad operare in parallelo alla rete elettrica di distribuzione di III categoria (Alta tensione) a 150.000 Volt, secondo i criteri del DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico Incentivazione alla produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare per l'incentivazione di energia elettrica da impianti fotovoltaici in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29/12/2003, n. 387, delle deliberazioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) e delle prescrizioni dell'Ente Distributore.

1.1. ASPETTI NORMATIVI

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (di cui al D. Lgs. n. 42/2004, modificato con il recente D. Lgs. n. 157/2006, all'art. 146, comma 3) stabilisce che entro sei mesi dalla sua entrata in vigore venga individuata con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, d'intesa con la Conferenza Stato- Regioni la documentazione necessaria per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi in ambito vincolato. In attuazione a tale norma, con decreto del Ministro per i Beni e le Attività Culturali del 26 novembre 2004 veniva costituito un gruppo di lavoro composto da esperti dello stesso Ministero e da esperti regionali per elaborare una proposta di documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione paesaggistica.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

L'attività del gruppo di lavoro è sfociata nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005 con il quale sono stati definiti le finalità, i criteri di redazione e i contenuti della relazione paesaggistica che dovrebbe corredare l'istanza di autorizzazione paesaggistica congiuntamente al progetto dell'intervento da realizzare ed alla classica relazione di progetto.

La norma, all'art. 2, stabilisce che la Relazione Paesaggistica costituisce per l'amministrazione deputata al rilascio dell'autorizzazione la base di riferimento essenziale per le valutazioni che deve compiere per accertare la compatibilità paesaggistica dell'intervento proposto. Con riferimento alle proprie specificità paesaggistiche, le Regioni possono integrare i contenuti della relazione paesaggistica e, tramite accordo con la Direzione Regionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali territorialmente competente, possono introdurre semplificazioni ai criteri di redazione e ai contenuti della stessa relazione in rapporto alle diverse tipologie d'intervento.

A livello nazionale lo strumento della Relazione Paesaggistica introdotto dal Codice e concretizzato con il decreto in questione, costituisce un primo tentativo di soluzione di un problema che le amministrazioni preposte alla tutela del paesaggio vincolato hanno avuto fin dalla nascita della prima legge di tutela, la legge n. 1497 del 1939, ossia quello di dover valutare, in carenza di adeguati strumenti conoscitivi e di simulazione degli interventi, con la minore discrezionalità possibile, la compatibilità delle trasformazioni paesaggistiche proposte rispetto a provvedimenti di vincolo, molto avari di descrizione delle caratteristiche paesaggistiche concorrenti a determinare il valore dell'ambito tutelato e basati su formule stereotipate, generiche e ricorrenti (quadro naturale di non comune bellezza o valore estetico tradizionale).

L'obiettivo della relazione paesaggistica e quello di corredare, unitamente al progetto dell'intervento da realizzare, l'istanza di Autorizzazione Paesaggistica di cui agli artt. 159, co. 1, e 146 co. 2, del Codice dei Beni culturali e del paesaggio (articolo 1 del D.Lgs. n.42/2004).

La presente relazione è stata redatta in ossequio alle indicazioni e prescrizioni riportate nel Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 12 dicembre 2005.

I contenuti della relazione costituiscono pertanto la base su cui fondare la verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento proposto assumendo a base della documentazione quanto definito dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, le cui competenze vengono fissate dalla Legge Regionale 25/2000. Essa tiene principalmente conto dello stato dei luoghi prima della realizzazione delle opere previste nonché delle caratteristiche progettuali dell'intervento e rappresenta, in modo chiaro ed esaustivo, lo stato dei luoghi dopo l'intervento stesso.

2. IL PROGETTO

Il presente progetto è finalizzato alla costruzione di un impianto agri-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da ubicarsi nel Comune di Foggia (FG) e relative opere ed infrastrutture connesse alla rete pubblica in Alta Tensione a mezzo della stazione elettrica RTN 380/150 kV di Manfredonia.

L'area di impianto ricade nel territorio amministrativo del Comune di Foggia (FG), sito a circa 13 km in direzione sud-est dal centro abitato del comune di Foggia, a 7,20 km in direzione nord-est dal centro abitato del comune di Carapelle (FG), a 10,60 km in direzione nord dal centro abitato del comune di Orta Nova (FG) e a 17,80 km in direzione sud-ovest dal centro abitato del comune di Manfredonia (FG).

Inquadramento intervento su base IGM - Scala 1:25.000

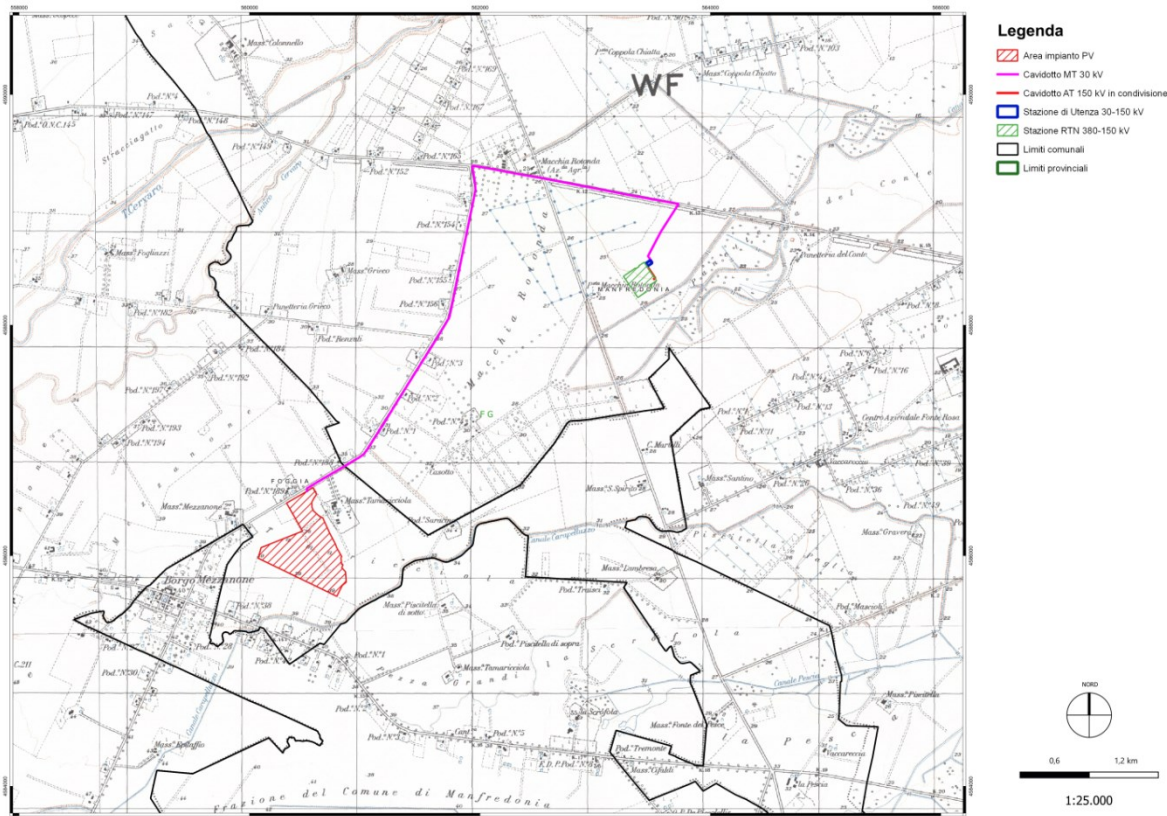


Figura 1 | Inquadramento intervento su base IGM

Nello specifico, le opere oggetto di intervento constano in:

- Un'area impegnata dal parco fotovoltaico;
- Rete elettrica interna all'impianto con tensione nominale pari a 30 kV;
- Stazione di Utanza AT/MT 150/30 kV, destinata a raccogliere la potenza prodotta dall'impianto fotovoltaico ed innalzare la tensione al valore idoneo per la connessione;
- cavidotto in uscita dall'impianto necessario al trasporto dell'energia elettrica prodotta alla stazione di utanza 150/30 kV.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Il generatore fotovoltaico sarà realizzato con 44.460 moduli con potenza nominale di 585 Wp, per un totale di 26,0091 MWp.

Il sito di impianto ha una estensione complessiva di 32,72 Ha, caratterizzato da un'unica area recintata, della quale si riportano di seguito le coordinate dei vertici secondo il SR WGS84 UTM 33N:

WGS84 UTM 33N		
VERTICE	x (m)	y (m)
A	560100,530	4586070,692
B	560075,170	4585978,349
C	560757,410	4585647,948
D	560839,280	4585770,757
E	560800,500	4585992,675
F	560636,760	4586326,629
G	560551,110	4586590,628
H	560321,250	4586456,171
I	560460,140	4586213,890

Inquadramento intervento su base Ortofoto - Scala 1:5.000

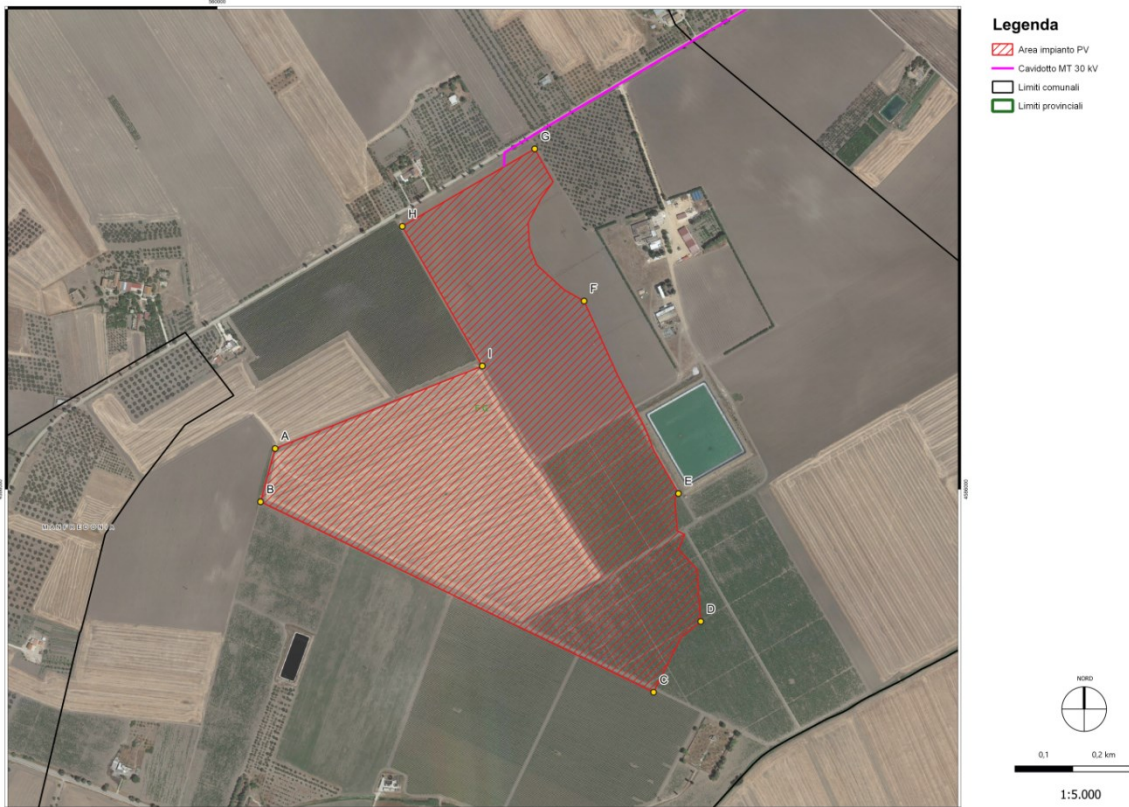


Figura 2 | Indicazioni dei vertici dell'area di impianto

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Nel catasto terreni del comune di Foggia (FG), l'area d'intervento è individuata dai seguenti identificativi catastali:

- Foglio 159 Particella 546
- Foglio 160 Particella 78

Dai **Certificati di Destinazione Urbanistica, rilasciati dal Comune di Foggia (FG)**, l'area risulta in **ZONA AGRICOLA (E)** secondo quanto previsto negli strumenti urbanistici vigenti.

8

Il cavidotto di connessione MT 30 kV, che collegherà l'impianto in progetto alla stazione di Utenza 150/30 kV, ha una lunghezza complessiva di circa 5750,50 m e si sviluppa per circa 400 m nel territorio di Foggia e per i restanti 5350,50 m nel territorio di Manfredonia, interamente al di sotto della sede stradale della viabilità esistente.

Nello specifico, il cavidotto interrato MT percorrerà le strade provinciali SP N.78 e SP N.69. È, infine, previsto un tratto di 593 m al di sotto della strada di accesso dell'esistente Stazione RTN 380/150 kV di Manfredonia, sino ad attestarsi allo stallo di trasformazione all'interno della Stazione di utenza 150/20 kV.

La Stazione di Utenza 150/30 kV è individuata nel catasto terreni del comune di Manfredonia (FG) al Foglio 128 particella 109.

2.1. IL SISTEMA AGRIVOLTAICO

In questo paragrafo si vuole entrare nel merito dell'integrazione tra l'impianto fotovoltaico e la parte agronomica destinata alla coltivazione di prato di erba medica all'interno delle aree di impianto, le ortive nelle interfile e alla piantumazione di ulivi come opere di mitigazione.

Inoltre, si mettono di seguito in evidenza le opere di rinaturalizzazione che caratterizzeranno molte delle aree interne ed esterne al sito incluse le opere di mitigazione perimetrale.

L'intervento risulta rispondere in maniera pienamente coerente con il quadro di pianificazione e programmazione territoriale in materia energetica e, per la natura stessa del Progetto, esso risulta pienamente compatibile con il contesto agricolo di riferimento, in quanto l'impianto agrivoltaico, grazie alla sua disposizione spaziale, consentirà l'utilizzo del suolo da un punto di vista agricolo, evitando così il pericolo di marginalizzazione dei terreni, il pericolo di desertificazione, la perdita della biodiversità, della fertilità.

Inoltre, non determinerà alcun consumo di suolo, proprio per la tipologia di intervento in Progetto, la cui natura risulta temporanea e non definitiva (strutture facilmente amovibili che non prevedono l'uso di malta cementizia se non per la realizzazione di modeste platee per la collocazione delle cabine/locali prefabbricati).

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Pertanto, la Società, avvalendosi della consulenza di uno studio agronomico specializzato, ha sviluppato una soluzione progettuale che è perfettamente in linea con gli obiettivi sopra richiamati, e che consente di:

- ridurre l'occupazione di suolo, avendo previsto moduli ad alta potenza e strutture a tilt variabile, consentendo, pertanto, di coltivare anche parte dell'area occupata dai moduli fotovoltaici;
- svolgere l'attività di coltivazione tra le interfile dei moduli fotovoltaici, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture adeguato);
- installare una fascia arborea perimetrale (mediante, ad esempio, il riutilizzo delle piante di olivo provenienti dal sito e di altre essenze arboree tipiche del territorio), facilmente coltivabile con mezzi meccanici e con funzione anche di mitigazione visiva;
- gli interventi agronomici (scasso, concimazioni di fondo, amminutamento del terreno, etc) propedeutici alla realizzazione delle piantumazioni (nelle aree destinate ad interventi di mitigazione ambientale, fascia arborea perimetrale e coltivazione delle interfile) permetteranno ai terreni di riacquisire le piene capacità produttive e determineranno anche un miglioramento delle condizioni di utilizzo (recinzioni, canali drenanti, spietramenti, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie, etc);
- svolgimento di un ruolo sociale nell'ambito locale, a seguito della creazione di nuove opportunità lavorative su diversi comparti come quello agricolo, edile, vendita materiali e servizi, etc, ricavando altresì un buon reddito anche dall'attività di coltivazione agricola;
- integrare l'aspetto agronomico all'interno dell'impianto fotovoltaico, rispettando le caratteristiche del territorio.

9

La maggior parte dei sistemi che combinano la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica e quella di colture agricole per uso alimentare consiste in applicazioni in serra o serre fotovoltaiche, largamente diffuse nei paesi del Mediterraneo ed in Cina.

Nel caso specifico, il metodo "agro-voltaico" consisterà nella coltivazione delle strisce di terreno comprese tra le file dei pannelli fotovoltaici disposti ad un'ideale altezza da terra.

A seconda della tipologia di impianto (con coltivazione sotto i pannelli o tra le serie di pannelli) l'altezza dei pannelli dal suolo o la distanza tra le file rappresentano elementi chiave che possono determinare la compatibilità con la produzione agricola.

L'impianto sarà dotato di:

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

- strutture ad inseguimento monoassiale, cosiddetti inseguitori di tilt, con angolo di inclinazione variabile a +/- 55° che presentano il vantaggio di sfruttare in modo ottimale l'irraggiamento solare con un notevole aumento dell'energia prodotta;
- strutture di sostegno di tipo fisso.

La distanza interfilare sarà tale da consentire il passaggio di personale ed eventuali mezzi meccanici tra le file di pannelli.

10

La superficie interna alla recinzione (4,2870 ha), che risentirà di uno scarto valutato nel 20% per tare varie (fascia di rispetto dai pannelli, prossimità alla recinzione, ecc.), e che corrisponde pertanto a **3,4296** ha, sarà interessato da **colture ortive** in avvicendamento (cima di rapa e pisello).

Invece il dato totale della superficie agricola disponibile, con la sola eccezione dell'interfilare destinata alle ortive poc'anzi indicate, sarà destinato ad un **prato di erba medica**: dunque esso si rileverà esternamente alla recinzione in consociazione con l'oliveto, e internamente, al di sotto dei pannelli (con lievi arrotondamenti nella superficie, per la presenza di cabine).

Per una trattazione di maggior dettaglio si rimanda agli elaborati di dettaglio denominati:

- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_27_01 – Relazione pedoagronomica-agrivoltaico;**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_27_02 – Analisi agronomica per agrivoltaico.**

2.2. OPERE CIVILI

2.2.1. Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici

La taglia dell'impianto (26.009,10 kWp) consente al progettista di predisporre il sistema in modo tale da poter accettare moduli provenienti da unico fornitore, così come per gli altri componenti fondamentali, quali gli Inverter, i trasformatori e gli organi di sezionamento e controllo. Ciò per uniformare tutta la logica di esercizio e facilitare la manutenzione. La tipologia di modulo è stata individuata secondo il criterio di massimo valore di efficienza.

Sono state individuate soluzioni che escludono il ricorso a fondazioni o altri manufatti in cls, in modo da incidere minimamente sull'ambiente e facilitare la dismissione dell'impianto a fine ciclo di utilizzo.

2.2.2. Fabbricati tecnici

I fabbricati tecnici previsti sono:

- n. 7 cabine di conversione e trasformazione equipaggiate con inverter e trasformatore MT/BT. Le apparecchiature di trasformazione saranno ospitate in un apposito locale chiuso e ventilato per

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

smaltire la potenza dissipata (riferimento elaborati: **QLJ2VY7_ElaboratoGrafico_05_01**, **QLJ2VY7_ElaboratoGrafico_05_02** e **QLJ2VY7_ElaboratoGrafico_05_01** - Cabina di trasformazione);

- n. 1 cabina di raccolta, ospitanti i quadri di Media Tensione (vedi: **QLJ2VY7_ElaboratoGrafico_07 - Cabina di sezionamento**);
- n. 8 container adibito ad uso magazzino di dimensione 12,00 x 2,60 m (vedi: **QLJ2VY7_ElaboratoGrafico_04 - Cabina di campo**);
- n.1 edificio di controllo contenente locali adibiti ad uso ufficio e le apparecchiature di monitoraggio e gestione dell'impianto fotovoltaico in progetto (vedi: **QLJ2VY7_ImpiantiDiUtenza_06 - Piante, prospetti e sezioni degli edifici**).

11

2.2.3. Viabilità interna

La viabilità interna verrà realizzata mediante percorsi carrabili orientati parallelamente e ortogonalmente all'asse dei tracker, e lungo il perimetro dell'area. La viabilità, con larghezza pari a 3,50 m, verrà realizzata interamente in misto di cava, con piano carrabile posto a +30 cm dal piano di campagna.

Le succitate operazioni verranno realizzate mediante l'utilizzo di escavatore per la movimentazione dei materiali, camion per il carico, trasporto e scarico del materiale utilizzato e/o rimosso.

2.2.4. Altre opere civili

Sono da considerare opere civili, inoltre, la recinzione e la posa delle canalizzazioni elettriche, sia lato corrente continua che lato corrente alternata.

La recinzione avrà altezza complessiva di circa 170 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 1 m con 4 fissaggi su ogni pannello ed incastrati alla base su un palo tozzo in c.a. trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna.

A distanze regolari pari a 4 interassi le piantane saranno controventate con paletti tubolari metallici inclinati con pendenza 3:1. Saranno, inoltre, previste delle aperture ogni 5 metri di distanza delle dimensioni di cm 20 X cm 20, al fine di consentire anche gli spostamenti della piccola fauna, quali volpi lepri conigli.

Si rimanda al documento "**QLJ2VY7_ElaboratoGrafico_09 - Particolare costruttivi cancello di accesso e recinzione perimetrale**".

3. DEFINIZIONE, TUTELA E COMPLESSITÀ DEL PAESAGGIO

3.1. DEFINIZIONE DI PAESAGGIO

Paesaggio: con questo termine si "designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (art. 1, comma a) della Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze, 20 ottobre 2000).

Da tale definizione discende:

- l'importanza della percezione del paesaggio da parte degli abitanti del luogo e da parte dei suoi fruitori;
- i caratteri identificativi del luogo sono determinati da fattori naturali e/o culturali, ossia antropici: il paesaggio è visto in evoluzione nel tempo, per effetto di forze naturali e/o per l'azione dell'uomo;
- il paesaggio forma un insieme unico interrelato di elementi naturali e culturali, che vanno considerati simultaneamente.

3.2. TUTELA DEL PAESAGGIO

La tutela del paesaggio si propone di:

- conservare e valorizzare "gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio giustificati dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano" (art. 1 comma d della Convenzione Europea del Paesaggio);
- "accompagnare i cambiamenti futuri riconoscendo la grande diversità e la qualità dei paesaggi che abbiamo ereditato dal passato, sforzandosi di preservare, o ancor meglio arricchire tale diversità, e tale qualità, invece di lasciarla andare in rovina" (art. 1, comma 42 della Relazione esplicativa della Convenzione Europea del Paesaggio);
- promuovere uno sviluppo sostenibile, inteso come "lo sviluppo che deve soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri" (Rapporto Brundtland, 1987).

Da tali considerazioni discende pertanto l'opportunità di:

- riconoscere che da sempre "[...] i paesaggi hanno subito mutamenti e continueranno a modificarsi, sia per effetto di processi naturali e sia per l'azione dell'uomo"; di conseguenza è impossibile "preservare/congelare il paesaggio ad un determinato stadio della sua evoluzione" (art. 1, comma 42 della Relazione esplicativa);

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

- salvaguardare il carattere e la qualità di un determinato paesaggio ai quali le popolazioni riconoscono valore, sia per motivi naturali che culturali. Tale salvaguardia deve essere "attiva", cioè deve consentire trasformazioni dei luoghi che non ne compromettano la conservazione e qualora necessario, deve essere accompagnata da misure di conservazione tali da mantenere "[...] inalterati gli aspetti significativi di un paesaggio" (art. 1, comma 40 della Relazione esplicativa);
- disciplinare gli interventi ammissibili, armonizzando le esigenze economiche con quelle sociali e ambientali che mirano a: "[...] garantire la cura costante dei paesaggi e la loro evoluzione armoniosa, allo scopo di migliorare la qualità della vita in funzione delle aspirazioni delle popolazioni" (art. 1, comma 42 della Relazione esplicativa).

13

3.3. COMPLESSITÀ DEL PAESAGGIO

Emerge chiaramente l'estrema complessità del paesaggio, che deve essere letto come unione inscindibile di molteplici aspetti: naturali, antropico- culturali e percettivi.

"La caratterizzazione di un paesaggio è determinata oltre che dagli elementi in sé (climatico- fisici- morfologici, biologici, storico- formali) dalla loro reciproca correlazione nel tempo e nello spazio, ossia dal fattore ecologico. Il paesaggio risulta quindi dalla interazione tra fattori fisico- biologici e attività umane, viste come parte integrante del processo di costruzione storica dell'ambiente e può essere definito come la complessa combinazione di oggetti e fenomeni legati tra loro da mutui rapporti funzionali, oltre che da posizioni, sì da costituire un'unità organica".

L'accezione ecologica compendia tutti questi aspetti: il paesaggio è visto come l'insieme di tutti gli elementi presenti nell'ecosfera, considerati un tutt'uno per le relazioni che li legano e li definiscono come un complesso organico di ecosistemi, comprensivo sia dell'uomo che delle sue attività.

Tra gli indicatori di effettivo funzionamento del paesaggio inteso come "sistema di ecosistemi", e tra gli elementi che la progettazione deve tenere in considerazione per integrare le istanze ambientali e paesaggistiche ai processi di trasformazione del territorio, troviamo:

- la biodiversità: diversità e varietà di elementi e specie che compongono gli ecosistemi; l'uomo tende a cercare la massima produttività nello sfruttamento delle risorse naturali creando sistemi elementari poco diversificati, fragili e vulnerabili, mentre al contrario indici di qualità ambientale sono la ricchezza, la varietà di componenti e la diversità dei paesaggi;
- la stabilità e l'equilibrio: organizzazione stabile che nel complesso permette un più vasto campo di esistenza del paesaggio in grado di incorporare eventi esterni di disturbo (naturali e antropici) tornando in tempi più o meno rapidi alle condizioni iniziali;

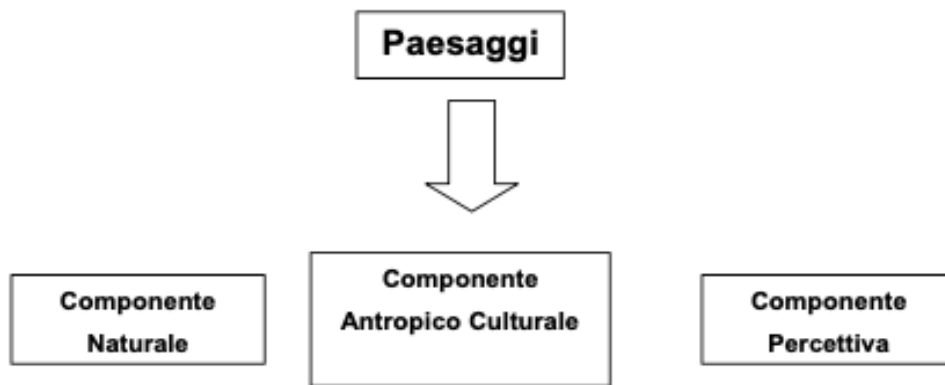
Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

- l'introduzione di elementi di naturalità e di connessioni ecologiche che consentano passaggi e spostamenti di materia ed energia.

L'esame delle componenti del paesaggio permette di comprendere in maniera più completa le necessità di tutela e salvaguardia.

Le analisi e le indagini, volte ad approfondire il valore degli elementi caratterizzanti il paesaggio e ad individuarne i punti di debolezza e di forza, diventano necessari presupposti per una progettazione maggiormente consapevole e qualificata [Regione Piemonte, Assessorato ai Beni Ambientali – Criteri ed indirizzi per la tutela del paesaggio].

Di seguito si schematizzano le componenti fondanti del paesaggio, dandone una definizione e considerandone le peculiarità relative al territorio oggetto di studio:



La componente **NATURALE** si divide in:

- Geologia;
- Morfologia e geomorfologia;
- Idrografia superficiale;
- Idrogeologia;
- Geotecnica;
- Geofisica;
- Condizioni climatiche;
- Flora e Fauna;
- Sismicità del territorio.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

La componente **ANTROPICO - CULTURALE** si divide in:

- Componente socio - culturale – testimoniale;
- Componente storico – architettonica.

La componente **PERCETTIVA** si divide in:

- Componente visuale;
- Componente formale – semiologia;
- Componente estetica.

Componente NATURALE

Per ciò che concerne la componente NATURALE si rimanda al paragrafo relativo alla caratterizzazione della componente suolo e sottosuolo ed acque superficiali e sotterranee.

Componente ANTROPICO - CULTURALE

Emerge chiaramente l'estrema complessità del paesaggio, che deve essere letto come unione inscindibile di molteplici aspetti: naturali, antropico - culturali e percettivi:

“La caratterizzazione di un paesaggio è determinata oltre che dagli elementi in sé (climatico- fisici- morfologici, biologici, storico-formali) dalla loro reciproca correlazione nel tempo e nello spazio, ossia dal fattore ecologico. Il paesaggio risulta quindi dalla interazione tra fattori fisico- biologici e attività umane, viste come parte integrante del processo di costruzione storica dell'ambiente e può essere definito come la complessa combinazione di oggetti e fenomeni legati tra loro da mutui rapporti funzionali, oltre che da posizioni, sì da costituire un'unità organica”.

La componente Antropico culturale si divide in una componente socio – culturale - testimoniale ed una storico - architettonica.

Componente socio – culturale – testimoniale

Si definisce “Componente socio – culturale – testimoniale” una percezione sociale del paesaggio, un senso di appartenenza e radicamento, identificabilità e riconoscibilità dei luoghi; il paesaggio è inteso come testimonianza di una cultura, di un modo di vita; memoria collettiva, tradizioni, usi e costumi.

Ai fini della tutela della suddetta componente si necessita di una caratterizzazione dei valori sociali tradizionali, del senso di appartenenza ai luoghi e alla comunità.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Componente storico - architettonica

Il territorio italiano si presenta nel suo complesso fortemente antropizzato: viene trasformato attraverso l'attività dell'uomo, che genericamente possiamo definire "architettura", intendendo con questo termine ogni attività di umanizzazione della natura.

Il paesaggio può pertanto essere visto come prodotto delle trasformazioni umane, come "processo di una viva e perenne elaborazione storica"; pertanto è importante tutelare le trame infrastrutturali storiche, così come il sistema insediativo urbano e rurale ed il sistema dei percorsi; si "tratta di segni, strutture, configurazioni artificiali, sovrapposti in vario modo a quelli naturali che, se correttamente letti ed interpretati, aiutano a stabilire l'origine storica delle forme assunte nel tempo dal paesaggio, e permettono di cogliere il tessuto di relazioni che lega i vari elementi del paesaggio tra loro e di programmare trasformazioni ed assetti futuri"

16

L'intervento oggetto di studio provvede a:

- conservare e tutelare le testimonianze storiche del paesaggio naturale, agrario ed urbano, che rendono possibile il riconoscimento e l'interpretazione delle trasformazioni e dell'evoluzione storica del territorio;
- tutelarne l'assetto agrario storicizzato, caratterizzato dall'insieme dell'organizzazione poderale, della rete di percorsi, della rete irrigua, da filari e siepi di confine interpoderale, ecc., che, pur costituendo il frutto di una secolare opera di trasformazione antropica dell'ecosistema originario, si è consolidato nella memoria collettiva tanto da essere considerato quasi naturale; esso deve essere pertanto inteso come un elemento da valorizzare e proteggere da trasformazioni che ne facciano scomparire i tratti costitutivi.

Componente PERCETTIVA

La componente percettiva si può dividere in:

- componente visuale;
- componente formale – semiologia;
- componente estetica.

Componente visuale

Il paesaggio è connesso con il dato visuale e con l'aspetto del territorio. Viene posto l'accento sul processo visivo, su come il paesaggio si manifesta all'osservatore: viene definito come ciò che l'occhio umano può abbracciare, come l'insieme degli aspetti esteriori e visibili, delle fattezze sensibili di un territorio. La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, che vanno presi in considerazione: profondità, ampiezza della veduta, illuminazione, esposizione, posizione dell'osservatore; a seconda della profondità della visione possiamo distinguere tra primo, secondo piano e piano di sfondo, l'osservazione dei quali contribuisce

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

in maniera differente alla comprensione degli elementi del paesaggio. La qualità visiva di un paesaggio dipende dall'integrità, rarità dell'ambiente fisico e biologico, dall'espressività e leggibilità dei valori storici e figurativi, e dall'armonia che lega l'uso alla forma del suolo.

Componente formale – semiologica

Non si considera solo la pregevolezza intrinseca degli elementi costitutivi del paesaggio, ma anche il loro comporsi in una "forma" che rende riconoscibili e caratterizza i diversi paesaggi. Il paesaggio può essere visto anche come "insieme strutturato di segni"; vengono sottolineati i valori di leggibilità del paesaggio, la sua identità e la sua capacità a favorire nel fruitore chiarezza e senso di orientamento.

Componente estetica

In questo approccio sono comprese sia la concezione del paesaggio inteso come "bellezza panoramica, quadro naturale", sia l'interpretazione che lo identifica come "espressione visibile, aspetto esteriore, fattezze sensibile della natura": il paesaggio provoca sensazioni legate al "giudizio sul bello".

Tali aspetti fanno riferimento all'apprezzamento del bello nella natura, alla capacità di distinguere il bello come patrimonio di tutti, sentimento immediato e inconscio del singolo e della collettività.

Un ulteriore orientamento interpreta il paesaggio come "identità estetica dei luoghi", intendendo con questa espressione il carattere permanente e distintivo che contribuisce alla sua fisionomia e specificità dei luoghi e andando così a legare la concezione estetica del paesaggio con l'identità storico-culturale del territorio.

3.4. CRITERI ADOTTATI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La relazione paesaggistica, descrive mediante opportuna documentazione, sia lo stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste, sia le caratteristiche progettuali dell'intervento, e delinea nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice di Beni Culturali e del Paesaggio la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- 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 ivi compresi i siti di interesse geologico (geositi);
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

4. CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA: ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Al fine di comprendere il metodo adottato per l'analisi degli interventi di modificazione del paesaggio, si ritiene utile evidenziare i diversi approcci attraverso i quali esso è stato letto ed interpretato a partire dall'esame delle sue componenti, che permettono di comprendere in maniera più completa le conseguenti necessità di tutela e salvaguardia. Le analisi e le indagini sono state finalizzate ad approfondire il valore degli elementi caratterizzanti il paesaggio e ad individuarne i punti di debolezza e di forza, presupposto indispensabile per una progettazione maggiormente consapevole e qualificata.

Le componenti del paesaggio analizzate possono essere distinte in quattro classi principali: componente naturale, componente antropica-culturale, componente insediativo-produttiva e componente percettiva, che a loro volta comprendono diversi aspetti ognuno afferente alla componente di riferimento, per come riportato nello schema che segue:



Nei paragrafi che seguono, pertanto, si riportano le analisi effettuate che descrivono i caratteri del paesaggio indagato, relativamente all'area oggetto dell'intervento progettuale e del suo vasto intorno, sulla base delle componenti e degli aspetti innanzi indicati.

4.1. CARATTERI E CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO

Sull'area direttamente interessata dall'impianto non si registrano presenze significative di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici.

4.2. CONFIGURAZIONE E CARATTERI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

L'impianto agrivoltaico sarà realizzato a nord-ovest della regione Puglia, sviluppandosi in un'unica area di impianto sita in agro del comune di Foggia.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Lo studio compiuto consente di affermare che, allo stato attuale, non si evidenziano fenomeni di natura geostatica che implicino modifiche degli equilibri raggiunti, in quanto non sono stati rilevati elementi che possano indicare cinematismi in atto o potenziali di tipo tettonico - gravitativo.

L'area territoriale in cui si colloca il sito interessato dalla realizzazione dell'impianto, costituisce geograficamente una vasta piana alluvionale, compresa in un'area di avanfossa ancora più ampia, denominata Tavoliere delle Puglie, ubicata tra il dominio garganico, quello appenninico e quello murgiano. Dalle cartografie riportate si evince che, da un punto di vista geomorfologico locale, il sito oggetto di studio è interposto fra due terrazzi marini e tutta la zona degrada verso il mare. Morfologicamente trattasi di un pianoro a lievissima acclività, verosimilmente corrispondente ad un antico orlo di terrazzo modellato sia dagli agenti atmosferici, che dagli apporti di materiali alluvionali trasportati dal deflusso dei torrenti, ovvero da sedimenti adagiati sulle formazioni sedimentarie pleistoceniche marine.

L'area indagata, rientra nel Foglio 164 tavoletta Foggia, della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000, ha un andamento sub-pianeggiante con deboli vergenze verso sud, sud-est dell'ordine del 0,5%, altimetricamente la zona si attesta tra un massimo di 35,00 – 40,00 m s.l.m. e un minimo di 15,00 – 20,00 m s.l.m. nelle zone più ad est dell'impianto di progetto.

Nell'intorno dell'area oggetto di studio, esistono numerosi reticoli idrografici ben gerarchizzati con le tipiche forme del modellamento attivo dei corsi d'acqua; come le ripe di erosione, gli impluvi non si trovano sempre a distanza di sicurezza rispetto alle aree destinate alla realizzazione dell'impianto. Non si rilevano altre strutture o criticità idrogeomorfologiche tali da inficiare la realizzazione dell'opera di progetto.

Nel territorio in esame, è stata accertata la presenza di formazioni appartenenti ai depositi alluvionali terrazzati.

La successione litostratigrafica è stata ricostruita grazie all'analisi di prospezioni sismiche e sondaggi penetrometrici effettuati nel territorio oggetto di studio.

Le caratteristiche litostratigrafiche risultano simili in tutta l'area di impianto investigata; quindi, si può ipotizzare la seguente successione di massima:

- da 0,00 m a \approx 1,00 m terreno vegetale
- da 1,00 m a \approx 8,00 m depositi alluvionali

I depositi alluvionali presenti sono principalmente costituiti da sabbie limose e sabbie argillose poco addensate.

Per maggior dettaglio si rimanda ai seguenti elaborati: "QLJ2VY7_RelazioneGeologica", "QLJ2VY7_RelazioneGeotecnica".

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

4.3. ANALISI DELLA CONNOTAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA

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.

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, in cui le antiche paludi sono state "rinchiuse" all'interno di ben precisi confini sotto forma di casse di colmata e saline. I primi interventi di bonifica ebbero inizio all'inizio dell'800 sul pantano di Verzentino che si estendeva, per circa 6.500 ha, dal lago Contessa a Manfredonia fino al Lago Salpi. I torrenti Cervaro, Candelaro e Carapelle, che interessavano l'intera fascia da Manfredonia all'Ofanto, all'epoca si caratterizzavano per una forte stagionalità degli apporti idrici con frequenti allagamenti stagionali lungo il litorale.

La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. 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 (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*).

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 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.

Le zone umide della Capitanata rappresentano una delle aree più importanti per l'avifauna del bacino del Mediterraneo, sia in termini di numero di specie che per la dimensione delle popolazioni presenti.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Elevata ricchezza in specie, ben 224, evidenzia l'importanza avifaunistica del sito e ha giustificato che parte del suo territorio fosse riconosciuto come ZPS e incluso nell'IBA n°203 "Promontorio del Gargano". Le specie segnalate rappresentano circa il 45% dell'avifauna Italiana. Il sito ospita la più importante garzaia dell'Italia meridionale peninsulare all'interno dei bacini del Lago Salso.

4.4. ANALISI DEI SISTEMI INSEDIATIVI STORICI, PAESAGGI AGRARI, TESSITURE TERRITORIALI STORICHE

21

Il Tavoliere è caratterizzato da un diffuso popolamento nel Neolitico e subisce una fase demograficamente regressiva fino alla tarda Età del Bronzo quando, a partire dal XII secolo a. C., ridiventa sede di stabili insediamenti umani con l'affermazione della civiltà daunia. La trama insediativa per villaggi pare tendere alla concentrazione in pochi siti che non possono essere considerati veri e propri centri urbani, ma luoghi di convergenza di numerosi nuclei abitati. Con la romanizzazione, alcuni di questi centri accentuano le loro caratteristiche urbane, fenomeno che provoca un forte ridimensionamento della superficie occupata dall'abitato, altri devono la loro piena caratterizzazione urbana alla fondazione di colonie latine, come Luceria e, più tardi, l'altra colonia romana Siponto.

La romanizzazione della regione si accompagna a diffusi interventi di centuriazione, che riguardano le terre espropriate a seguito della seconda guerra punica e danno vita a un abitato disperso, con case coloniche costruite nel fondo assegnato a coltura. La trama insediativa, nel periodo romano, si articola sui centri urbani e su una trama di fattorie e villae. Queste ultime sono organismi produttivi di medie dimensioni che organizzano il lavoro di contadini liberi. Non scompaiono i vici che, anzi, in età tardoantica vedono rafforzato il proprio ruolo.

In età longobarda, per effetto delle invasioni e di una violenta crisi demografica legata alla peste, scompare la maggior parte dei principali centri urbani dell'area con una forte riduzione del popolamento della pianura.

La ripresa demografica portò in pianura alla fondazione di piccoli insediamenti rurali, non fortificati, detti casali, alcuni dei quali, come Foggia, divengono agglomerati significativi. Non pochi di questi vengono fondati in età sveva, ma la crisi demografica di metà Trecento determina una drastica concentrazione della trama insediativa, con l'abbandono di numerosi di essi.

In questa dialettica tra dispersione e concentrazione, l'ulteriore fase periodizzante è costituita dalla seconda metà del Settecento, quando vengono fondati i cinque "reali siti" di Orta, Ortona, Carapelle, Stornara e Stornarella e la colonia di Poggio Imperiale, e lungo la costa comincia il popolamento stabile di Saline e di Zaponeta, cui seguirà, nel 1847, la fondazione della colonia di San Ferdinando. A partire dagli anni Trenta del Novecento, la bonifica del Tavoliere si connoterà anche come un grande intervento di trasformazione della trama insediativa, con la realizzazione di borgate e centri di servizio e di centinaia di poderi, questi ultimi quasi tutti abbandonati a partire dagli anni Sessanta.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

La dinamica insediativa è legata, in una certa misura alle forme di utilizzazione del suolo. Le ricerche finora disponibili segnalano per il Neolitico una sensibile presenza del querceto misto e della macchia mediterranea, ma già in età preromana le forme di utilizzazione del suolo paiono vertere attorno al binomio cerealicoltura-allevamento – di pecore, ma anche di cavalli. Limitatissima è la presenza dell'ulivo e della vite, il cui ruolo cresce, soprattutto nel quadro dell'organizzazione rurale della centuriazione, ma non tanto da modificare l'assetto prevalente, in cui significativo, accanto alla grande produzione del grano, è l'allevamento ovino transumante. Limitato sembra il ruolo dell'autoconsumo e dell'economia contadina e forte quello del mercato.

In età tardoantica pare crescere la produzione cerealicola, a scapito dalle aree a pascolo, ma nei secoli successivi il Tavoliere si connota come un vero e proprio deserto, in preda alla malaria, interessato da una transumanza di breve raggio e marginale. La ricolonizzazione del Tavoliere riprende nella tarda età bizantina e soprattutto in età normanna, lungo i due assi principali: la cerealicoltura e l'allevamento ovino. Dentro questo trend si inserisce l'"esperimento" di Federico II di Svevia di piena valorizzazione delle risorse del demanio regio, attraverso la creazione di un sistema di masserie, dedite ad incrementare la produzione agricola, destinata al grande commercio, e ad integrare l'agricoltura e l'allevamento, sperimentando nuove tecniche di rotazione agricola e muovendo verso la policoltura. Il progetto fu solo parzialmente realizzato, ma la sua fine è legata soprattutto alla crisi del Trecento e alla recessione demografica, da cui si esce in età aragonese con l'istituzione della Dogana della mena delle pecore, con una scelta netta in direzione del pascolo e dell'allevamento transumante, parzialmente bilanciata da una rete piuttosto estesa – e crescente nel Cinquecento – di grandi masserie cerealicole, sempre più destinate a rifornire, più che i tradizionali mercati extraregionali, l'annona di Napoli.

L'ulteriore significativa scansione si colloca a fine Settecento e agli inizi dell'Ottocento, quando la forte crescita demografica del XVIII secolo e i cambiamenti radicali nelle politiche economiche e nel regime giuridico della terra, portano all'abolizione della Dogana e alla liquidazione del vincolo di pascolo che diventerà totale dopo l'Unità.

Nella seconda metà dell'Ottocento, in un Tavoliere in cui il rapporto tra pascolo e cerealicoltura si sta bilanciando in favore della seconda, che diventerà la modalità di utilizzo del suolo sempre più prevalente, cresce la trasformazione in direzione delle colture legnose, l'oliveto, ma soprattutto il vigneto, che si affermerà nel Tavoliere meridionale e settentrionale. Nel secondo Novecento, le colture legnose vedono una crescita anche del frutteto e, dentro il seminativo, si affermano le colture orticole e le piante industriali, come il pomodoro. In un'economia, fortemente orientata alla commercializzazione della produzione e condizionata dai flussi tra regioni contermini, acquistano un ruolo importante le infrastrutture che in certo senso orientano, con altri fattori, le trame insediative. La pianura del Tavoliere si trova da millenni attraversata da due assi di collegamento di straordinaria importanza: uno verticale che collega la Puglia alle regioni del centro e del nord Adriatico, l'altro trasversale che la collega alle regioni tirreniche e che, guadagnata la costa adriatica, prelude all'attraversamento del mare verso est. Così il Tavoliere di età romana è attraversato da una via Litoranea che

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

da Teanum Apulum porta a Siponto e poi, lungo la costa, all'Ofanto, e dalla Traiana, che va da Aecae a Canosa, attraverso Herdonia, verso Brindisi. Le due strade sono collegate da una traversa che da Aecae, attraverso Arpi, porta a Siponto, il grande porto della Daunia romana e tardoantica.

Resteranno questi i due grandi assi viari dell'area, con un leggero spostamento verso sud, alla valle del Cervaro, di quello trasversale, ed una perdita di importanza del pezzo della litoranea a sud di Siponto. La transumanza accentua l'asse verticale, mentre il rapporto commerciale, politico ed amministrativo con Napoli valorizza l'asse trasversale. La ferrovia e i tracciati autostradali non faranno che ribadire queste due opzioni, nel secondo caso, per il collegamento trasversale con un ulteriore slittamento verso sud.

4.5. ANALISI IN ORDINE ALLA COMPONENTE INSEDIATIVO-PRODUTTIVA

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 SS160 Lucera-Troia; la SS546 Foggia-Troia; la SS 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. Gli insediamenti costituenti questa realtà sono fortemente connotati al punto da assumere ognuno un diverso livello di relazione con il territorio contermina.

Manfredonia: città porto con la nuova polarità industriale già inserita nell'ambito Gargano;

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 riutilizzo ed ispessimento della rete della bonifica, con una dispersione insediativa di tipo lineare.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Alcune delle principali criticità del Tavoliere riguardano:

1. Le grosse piattaforme produttive, come le zone ASI di Incoronata, San Severo, Cerignola con l'interporto e Foggia con le sue zone produttive e l'aeroporto;
2. L'edificazione produttiva di tipo lineare lungo la S.S. 89 Foggia- Manfredonia, S.S. 17 Foggia- Lucera, S.S. 160 Lucera-Troia, S.S. 546 Foggia-Troia; S.S. 160 S. Severo-Lucera (più in prossimità di Lucera), Foggia-Cerignola, S.S. 16 e Foggia-San Severo;
3. L'edificazione lineare lungo l'asse San Severo- Apricena;
4. Il processo di ampliamento delle periferie di Lucera, con quinte edilizie che si sovrappongono al tessuto preesistente senza stabilire alcun rapporto altimetrico né con la campagna né con i tessuti urbani consolidati;
5. L'abbandono, il riuso e l'ispessimento delle borgate rurali e dei centri di servizio della riforma intorno a Foggia, caratterizzate da un processo di dispersione insediativa di tipo lineare;
6. Il processo di ampliamento delle periferie di Foggia, caratterizzate da scarsa qualità architettonica e assenza di relazione con gli spazi aperti.

L'area di impianto, tutte naturalmente in area agricola, è racchiusa tra la SP70 e la SS544.

4.6. CARATTERI E VALORI PAESAGGISTICI RICONOSCIUTI DAI VINCOLI

La tutela dei beni paesaggistici riguarda la salvaguardia delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla legge n. 431 del 1985.

Attualmente il "Patrimonio culturale" nazionale è costituito dai "beni culturali" e dai "beni paesaggistici", ora riconosciuti e tutelati in base ai disposti del D.Lgs.42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, come modificato e integrato di D. Lgs. 156 e 157 del 24/03/2006.

Il patrimonio nazionale di "beni culturali" è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs.42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, come modificato e integrato dal D. Lgs. 156 del 24/03/2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente ed Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Per i beni di interesse architettonico, storico, artistico, archeologico o etnoantropologico tale verifica viene effettuata dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici. I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio (il quale all'art.2, innovando rispetto alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel "Patrimonio culturale" nazionale), modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

L'area ed il cavidotto fino alla CP sono prossime, ma non ricadenti, alle zone di tutela dei caratteri ambientali ai sensi della L. 431 del 1985 e ai sensi della L. 1497 del 1939 secondo quanto individuato nel Sistema Informativo del Ministero per i Beni Culturali e le Attività Culturali, Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici, in particolare alle "Aree di rispetto coste e corpi idrici" ai sensi del D.Lgs. 42/2004 c.d "opere legis".

25

4.7. INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE NONCHÈ 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, REGOLAMENTARE E PROVVEDIMENTALE

La progettazione dell'impianto, in linea con i principi sanciti nella convenzione europea sul paesaggio, si fonda su presupposti che rendono possibile la coniugazione dello sviluppo sostenibile con i bisogni sociali, le attività economiche e l'ambiente, desiderando pertanto soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità in quanto elemento chiave del benessere individuale e sociale.

Non si può infatti prescindere dalla consapevolezza che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni: nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana. Il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica, che, se salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro. Gli indirizzi e le norme d'uso del territorio sancite negli strumenti di pianificazione a varia scala devono, in tal senso, essere la guida per una trasformazione sostenibile del territorio'. Le scelte pianificatorie, opportunamente validate, si pongono a monte delle trasformazioni territoriali e tracciano i binari sui quali indirizzare le successive azioni progettuali.

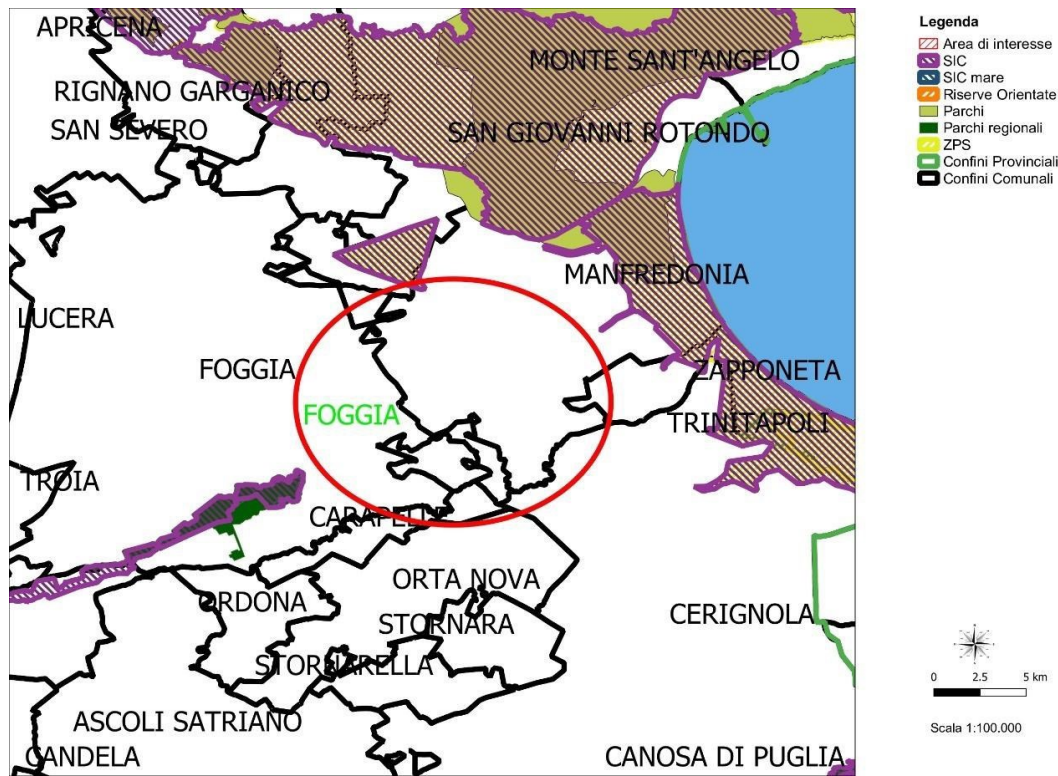
La rispondenza dei progetti alle regole ed agli indirizzi dettati dagli strumenti di pianificazione sovraordinati sono quindi il presupposto di base per uno sviluppo armonico del territorio.

Per ciò che attiene la coerenza del progetto proposto con gli strumenti di pianificazione territoriale si evidenzia che è presente il Piano Regolatore Generale mentre lo status quo degli strumenti sovraordinati di area vasta risulta il seguente:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piano Faunistico e Venatorio Regionale, terminata la fase di consultazione pubblica del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023, è stato adottato nella seduta di Giunta regionale del 29/05/2019 con

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Delibera di Giunta n. 940 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 69 del 21/06/2019), con la presa d'atto del Piano aggiornato in base alle controdeduzioni delle osservazioni analizzate dalla Sezione, e degli allegati contenenti il Rapporto Ambientale, la Sintesi non Tecnica e la VINCA.



4.7.1. Parchi Naturali Regionali, Zone SIC e ZPS

L'area oggetto dell'intervento non ricade in aree protette (parchi nazionali, regionali, riserve naturali). La distanza dall'Area naturale protetta più vicina è 10 Km (Parco del Gargano).

Figura 3 | Mappa Aree Naturali Protette della Regione Puglia e localizzazione progetto

4.7.2. Pianificazione Paesaggistica Regionale

Con riferimento alla pianificazione paesaggistica, la Regione Puglia con D.G.R. 1756/2015 ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), che ha sostituito il precedente Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/p), redatto ai sensi della Legge 431/85 (Legge Galasso) ed approvato con D.G.R. n. 1748 del 15 dicembre 2000. Il Comune di Manfredonia e di Foggia hanno adeguato il proprio PRG al nuovo PPTR secondo le previsioni dalle NTA del Piano, in quanto in attesa di nuovo Piano Urbanistico Generale (Paragrafo 4.7.5) rispettivamente in data 15/04/2015 e 16/02/2015. Nei successivi paragrafi si evidenziano i beni e aree individuati dal PPTR per l'area di interesse e i perimetri del PUTT/p.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

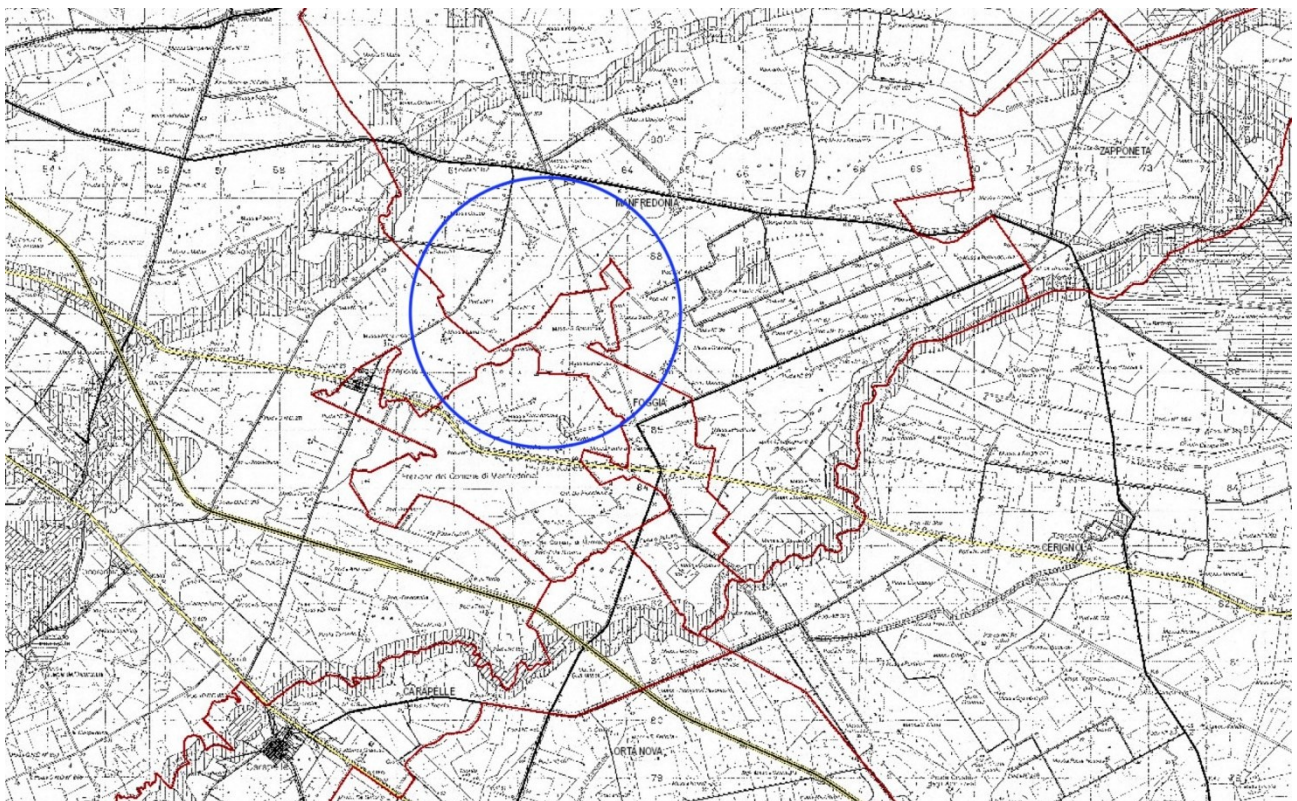
4.7.3. Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT/p)

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/p), approvato con D.G.R. n. 1748 del 15 dicembre 2000 ed in vigore dall'11 gennaio 2001, è stato redatto ai sensi della Legge 431/85 (Legge Galasso), e in fase di vigenza si è riferito soltanto ad alcune aree del territorio regionale.

Il PUTT/p è stato sviluppato con riferimento agli elementi rappresentativi del territorio e dei suoi contenuti paesaggistici e storico/culturali, al fine di verificarne la compatibilità con le trasformazioni proposte.

Come detto precedentemente, a far data dall'approvazione del PPTR (febbraio 2015) le norme del PUTT/p hanno cessato di avere efficacia tranne per la parte recepita dal PUG in adeguamento al PUTT, che vigono come norme di Piano urbanistico comunale.

Compatibilità del progetto con il PUTT: Il comune di Foggia non ha effettuato l'adeguamento del P.R.G. al PUTT/p, mentre il Comune di Manfredonia con D.C.C. n. 125 del 06/12/2004 ha effettuato l'individuazione dei soli territori costruiti ai sensi dell'art. 1.03 delle N.T.A. del PUTT/p, pertanto le aree di impianto, ricadenti in



zona agricola, come si evince dall'immagine allegata, non interferisce con le indicazioni del PUTT/p.

Figura 4 | vincoli PUTT/p

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

4.7.4. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Con Delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, la Giunta Regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR).

Il Piano persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e s.m.i.

Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità e la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e include tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali ma, altresì, i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.

Secondo il Piano, l'area di intervento ricade nell'Ambito Paesaggistico n. 3 "Tavoliere".

Le aree oggetto di studio per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico non interferiscono direttamente con i vincoli derivanti dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, ad eccezione del cavidotto interrato in MT, che, rientrando tra le opere pubbliche o di pubblica utilità, è contemplato dall'art. 95 delle NTA del PPTR tra gli interventi che possono andare in deroga alle prescrizioni previste dal titolo IV delle stesse NTA.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione QLJ2VY7_RelazionePPTR. Aree non idonee allo sviluppo di energia da fonti rinnovabili

Con Regolamento Regionale n. 24 del 30/12/2010, la Regione Puglia ha recepito il Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante alla Parte IV, par. 17 i criteri per l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

L'individuazione della non idoneità dell'area è il risultato della ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale

che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti.

L'Allegato 2 al Regolamento contiene una classificazione delle diverse tipologie di impianti per fonte energetica rinnovabile, potenza e tipologia di connessione, elaborata sulla base della Tabella 1 delle Linee Guida

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

nazionali, funzionale a graduare gli interventi in base alla sensibilità alla trasformazione delle aree e alla definizione dell'idoneità delle aree a specifiche tipologie di impianti.

A prescindere dall'ammissibilità o meno di alcune tipologie impiantistiche, la realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge.

Dall'analisi condotta si evince che l'impianto agrivoltaico non ricade in area non idonea all'installazione di FER.



Figura 5 | stralcio PPTR

4.7.5. PTCP Foggia

Il Consiglio Provinciale di Foggia ha approvato all'unanimità nella seduta dell'11 Giugno del 2009 il Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale (PTCP), concludendo così l'iter consiliare del documento di pianificazione che sarà trasferito alla Regione per il suo varo definitivo.

Dopo l'iter di approvazione da parte della Regione esso entrerà in vigore.

La pianificazione territoriale provinciale ha l'obiettivo di adempiere a tre importanti funzioni:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

- strategica, delineando le grandi scelte del territorio;
- autoordinamento, rendendo esplicite a priori le scelte delle competenze provinciali;
- indirizzo, non facendo avvenire il controllo a posteriori, ma indirizzando a priori le attività degli enti subordinati sul territorio.

Per definire le aree di competenza provinciale si ricorre al principio di sussidiarietà, secondo il quale là dove un determinato livello di governo non può efficacemente raggiungere gli obiettivi

30

proposti, e questi sono raggiungibili in modo più soddisfacente dal livello di governo sovraordinato, è a quest'ultimo che spetta la responsabilità e la competenza dell'azione.

A tal proposito. Applicando il principio di sussidiarietà, si può dire che le competenze della Provincia si esplicano in 3 grandi aree:

- tutela delle risorse territoriali (suolo, acqua, vegetazione, fauna, paesaggio, storia, beni culturali e artistici) e prevenzione dei rischi legati ad un loro uso improprio o eccessivo rispetto alla capacità di sopportazione;
- corretta localizzazione degli elementi del sistema insediativo (residenze, produzione di beni e servizi, infrastrutture, merci, informazioni, energia) che hanno rilevanza sovracomunale;
- scelta dell'uso del territorio, che richiedono inquadramento per evitare che la sommatoria delle scelte comunali contraddica la strategia complessiva delineata per l'intero territorio provinciale.

Il PTCP ha recepito e completato il PUTT/P ed in particolare oltre ad aver recepito ampia parte delle norme di tutela contenute nel PUTT/P ha dettato disposizioni integrative con riferimento ad alcuni beni non tutelati in precedenza.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) definisce le strategie e gli indirizzi da sviluppare negli strumenti urbanistici comunali, definendo in particolare i criteri:

- per l'identificazione degli scenari di sviluppo urbano e territoriale in coerenza con il rango ed il ruolo dei centri abitati nel sistema insediativo provinciale;
- per l'individuazione dei contesti urbani ove svolgere politiche di intervento urbanistico volte alla conservazione dei tessuti urbani di valenza storica, al consolidamento, miglioramento e riqualificazione della città esistente ed alla realizzazione di insediamenti di nuovo impianto.

Nello specifico il PTCP prevede la definizione di una serie di Tavole tematiche che definiscono:

- TAVOLA A1: Tutela dell'integrità fisica del territorio

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

- TAVOLA A2: Vulnerabilità degli acquiferi
- TAVOLA B1: Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale
- TAVOLA B2/B2A: Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica
- TAVOLA C: Assetto territoriale
- TAVOLA S1: Sistema della qualità
- TAVOLA S2: Sistema insediativo e della mobilità

31

Tutela dell'integrità fisica del territorio - Tavola A1

Il PTCP recepisce ed integra le disposizioni dei Piani stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia e dell'Autorità di Bacino dei fiumi Fortore e Saccione e persegue la finalità di eliminare e ridurre il rischio naturale negli insediamenti antropici esistenti e di escludere nuove trasformazioni del territorio che aumentino il rischio degli stessi.

La Tavola A1 "Tutela dell'Integrità Fisica" indica i fenomeni franosi censiti e schedati all'interno del progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi Italiani) e le aree soggette a pericolosità idraulica estendendo ed approfondendo la ricognizione delle aree sensibili fermo restando le disposizioni del PAI.

Tutela della vulnerabilità degli acquiferi – Tavola A2

Nella Tavola A2 – Tutela della vulnerabilità degli acquiferi sono individuate le aree caratterizzate da tre differenti livelli di vulnerabilità intrinseca potenziale degli acquiferi:

- normale (N);
- significativa (S);
- elevata (E).

Fermo restando le disposizioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque in tali aree si applicano ulteriori disposizioni definite dagli articoli al capo II delle norme del PTCP.

Tutela dell'identità culturale – elementi di matrice naturale - Tavola B1

Il PTCP recepisce, specifica ed integra le disposizioni presenti nel PUTT/P e ove necessario perimetra ulteriori zone sottoposte alle medesime tutele del PUTT/P.

La Tavola B1 "Tutela dell'integrità culturale – Elementi di matrice naturale" individua inoltre ulteriori elementi paesaggistici di matrice naturale ai fini della corretta gestione del territorio e della tutela del paesaggio e dell'ambiente e ne disciplina gli usi e la trasformazioni ammissibili.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

In questa Tavola sono evidenziati aree quali boschi e gli arbusteti la cui tutela è definita al Capo II, coste e aree litoranee al Capo III, corsi d'acqua al Capo IV, zone umide al Capo V, aree agricole al Capo VI e ulteriori elementi al capo VII.

Tutela dell'identità culturale – elementi di matrice antropica – Tavola B2

Il PTCP attraverso la Tavola B2 "Tutela dell'identità culturale – elementi di matrice antropica" individua gli elementi di rilievo paesaggistico di matrice antropica costituiti da significativi caratteri patrimoniali sotto il profilo storico culturale che rappresentano elemento di qualità dei contesti territoriali rurali e urbani e di cui sono invariati.

Assetto territoriale - Tavola C

L'assetto del territorio provinciale definisce ed articola le strategie per il sistema insediativo urbano, gli indirizzi e i criteri per la pianificazione urbanistica comunale definiti a livello regionale e, in particolare, i criteri per la individuazione dei contesti territoriali da parte degli strumenti urbanistici generali con riferimento a quelli urbani e a quelli specializzati per attività produttive e turistiche.

Tavola S1 – Sistema delle qualità

Le aree protette non devono essere considerate come isole all'interno di un territorio banalizzato dalla dispersione insediativa e frammentato dall'armatura infrastrutturale. La rete ecologica connette tra loro aree naturali della costa e dell'Appennino, attraverso i corridoi fluviali che innervano il tavoliere, formando un sistema continuo e interconnesso. Il territorio rurale, in questa logica, assicura la funzione di cuscinetto ecologico e di collegamento funzionale nei confronti degli habitat a più elevata naturalità.

In provincia di Foggia, il recupero dei beni in abbandono o in degrado è una iniziativa prioritaria per l'affermazione di un diverso modello di sviluppo. Tale iniziativa può essere inquadrata in una prospettiva di rete, per la consistenza e distribuzione territoriale del complesso dei beni culturali. Mettere in rete i beni culturali significa facilitare la loro fruizione collettiva, recuperando e attrezzandone le strutture, sistemando gli spazi aperti, riorganizzando opportunamente l'accessibilità e ponendo in essere tutte le necessarie iniziative immateriali.

Il territorio rurale è un patrimonio di paesaggi agrari estremamente differenziato e caratterizzato da forti contrasti: nella provincia convivono aree agricole specializzate e paesaggi agrari tradizionali. Per fare del territorio rurale un luogo sano, vitale, aperto, ed elevata integrità, diversità e multifunzionalità. Occorre comprendere e valorizzare le caratteristiche peculiari del mosaico dei paesaggi agrari attraverso politiche agroalimentari differenziate, così come richiesto dalla nuova Politica agricola comunitaria.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Tavola S2 – Sistema della mobilità

Imperniare l'organizzazione del sistema insediativo sul sistema ferroviario e sulla progressiva integrazione delle modalità di spostamento delle persone.

Rendere più rapida ed efficiente la connessione con le "porte" del Gargano per poi favorire trasporto pubblico, viabilità lenta e percorsi pedonali all'interno delle aree più delicate.

Consolidare l'offerta di servizi nei centri ordinatori, per assicurare un'equa opportunità di accesso ai servizi.

Promuovere l'integrazione con i presidi localizzati nei centri più distanti, attraverso la viabilità di connessione, il trasporto pubblico locale e i servizi elicotteristici. Potenziare i poli produttivi principali la cui collocazione è pienamente coerente con il telaio infrastrutturale plurimodale. Costruire un sistema logistico integrato a servizio della Capitanata fondato sull'interporto di Cerignola, l'area industriale di Incoronata e il porto industriale di Manfredonia.

Confermare la polarizzazione dell'erogazione di servizi rari nelle polarità urbane, promuovendo l'integrazione tra strutture e presidi localizzati nelle diverse città.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Tutela dell'integrità fisica del territorio

Dalla tavola si evince che parte dell'area di impianto ricade in aree soggette a rischio idraulico basso (PAI) e una parte del cavidotto ricade aree soggette a rischio idraulico medio (PAI)

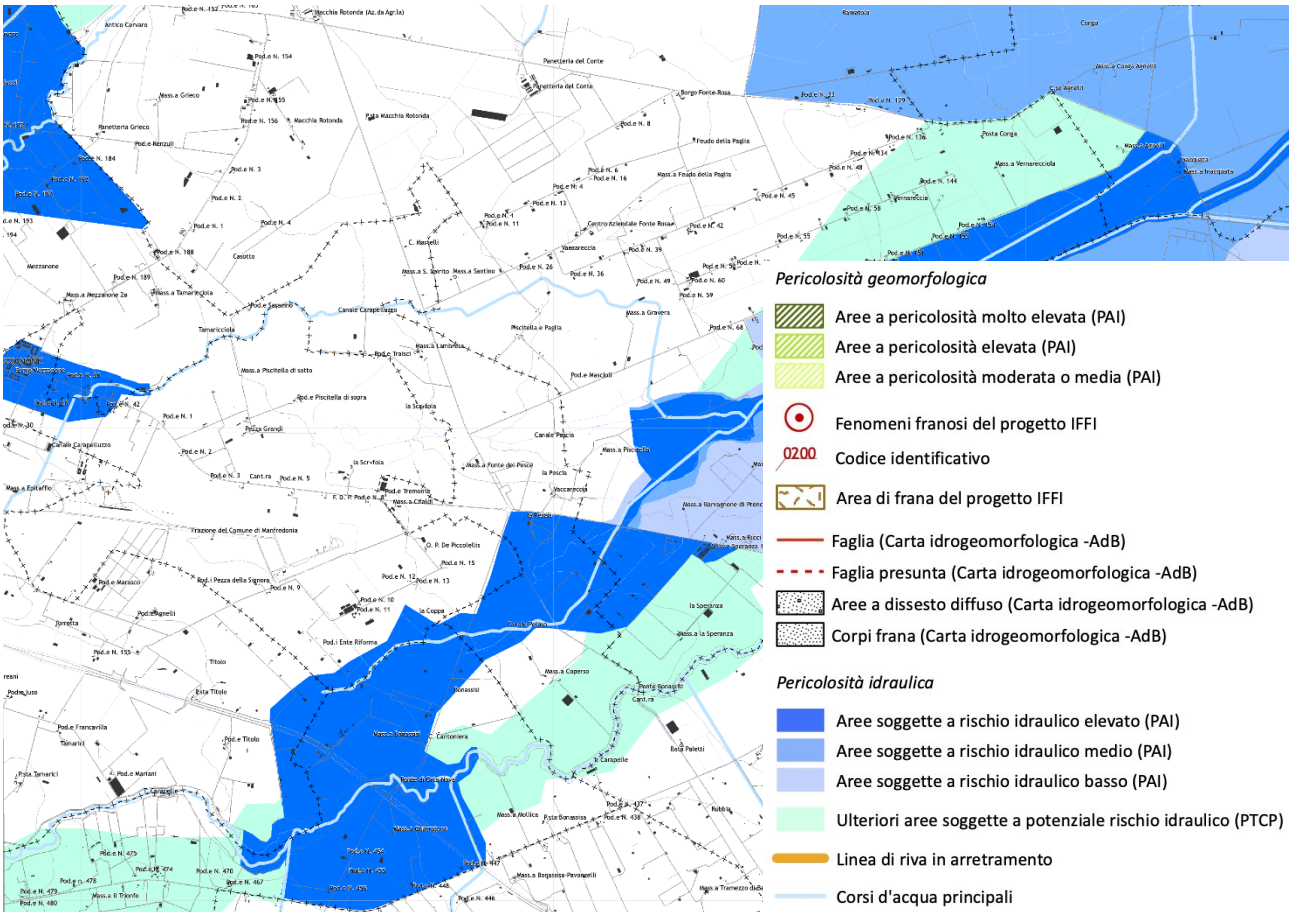


Figura 6 | Tutela dell'integrità fisica del territorio

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Vulnerabilità degli acquiferi

A tal proposito si confronti la tavola riportata in allegato. Dalla tavola si evince che l'area di progetto presenta una vulnerabilità degli acquiferi elevata.

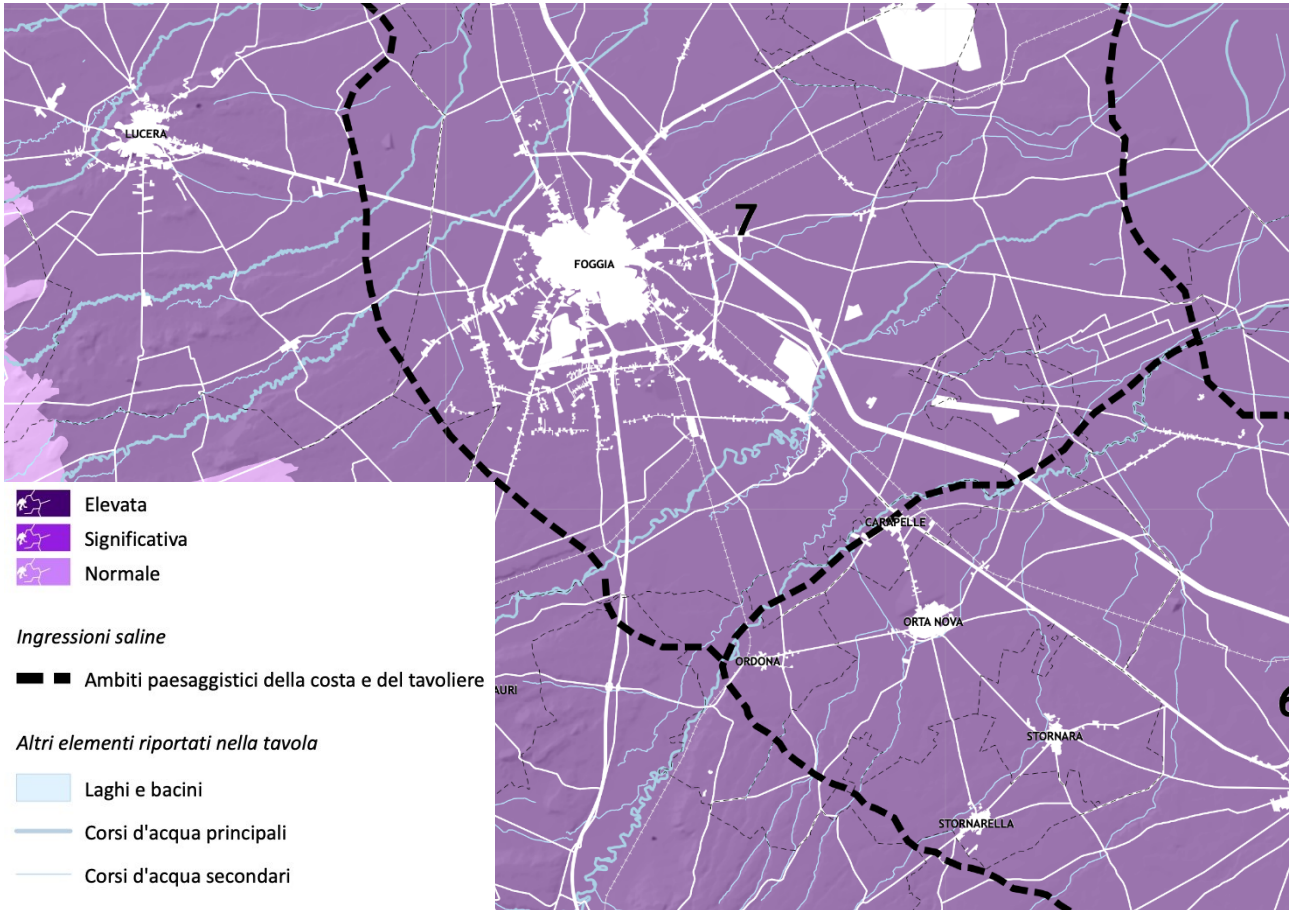


Figura 7 – Vulnerabilità degli acquiferi

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale

Dalla tavola si evince che l'area di progetto interessa aree agricole e aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici.

A tal proposito si confronti la tavola riportata in allegato.

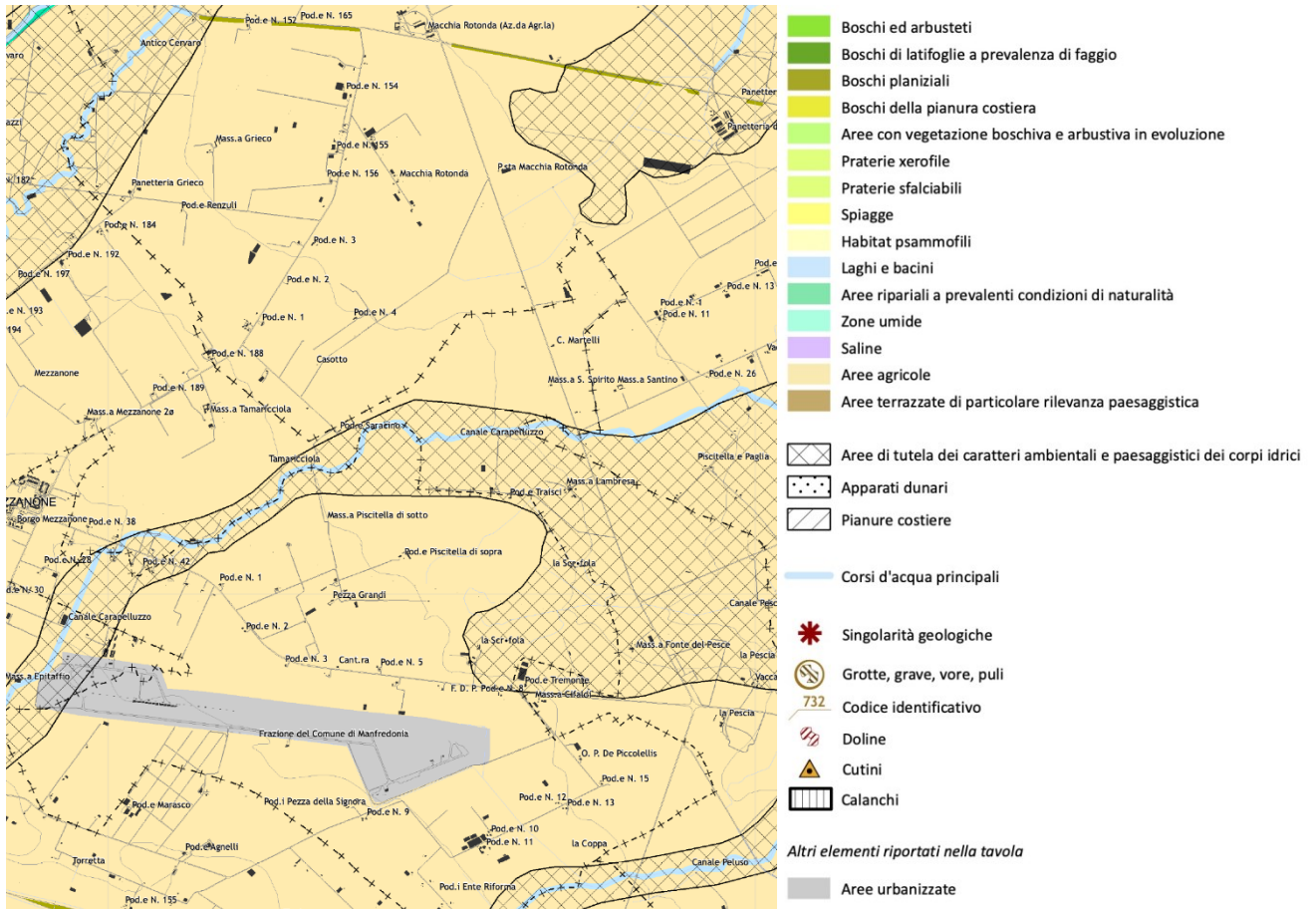


Figura 8 – Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Tutela dell'identità: elementi di matrice antropica

Dalla tavola si evince che l'area di progetto è interessata dalla presenza di tratturelli.

A tal proposito si confronti la tavola allegata.

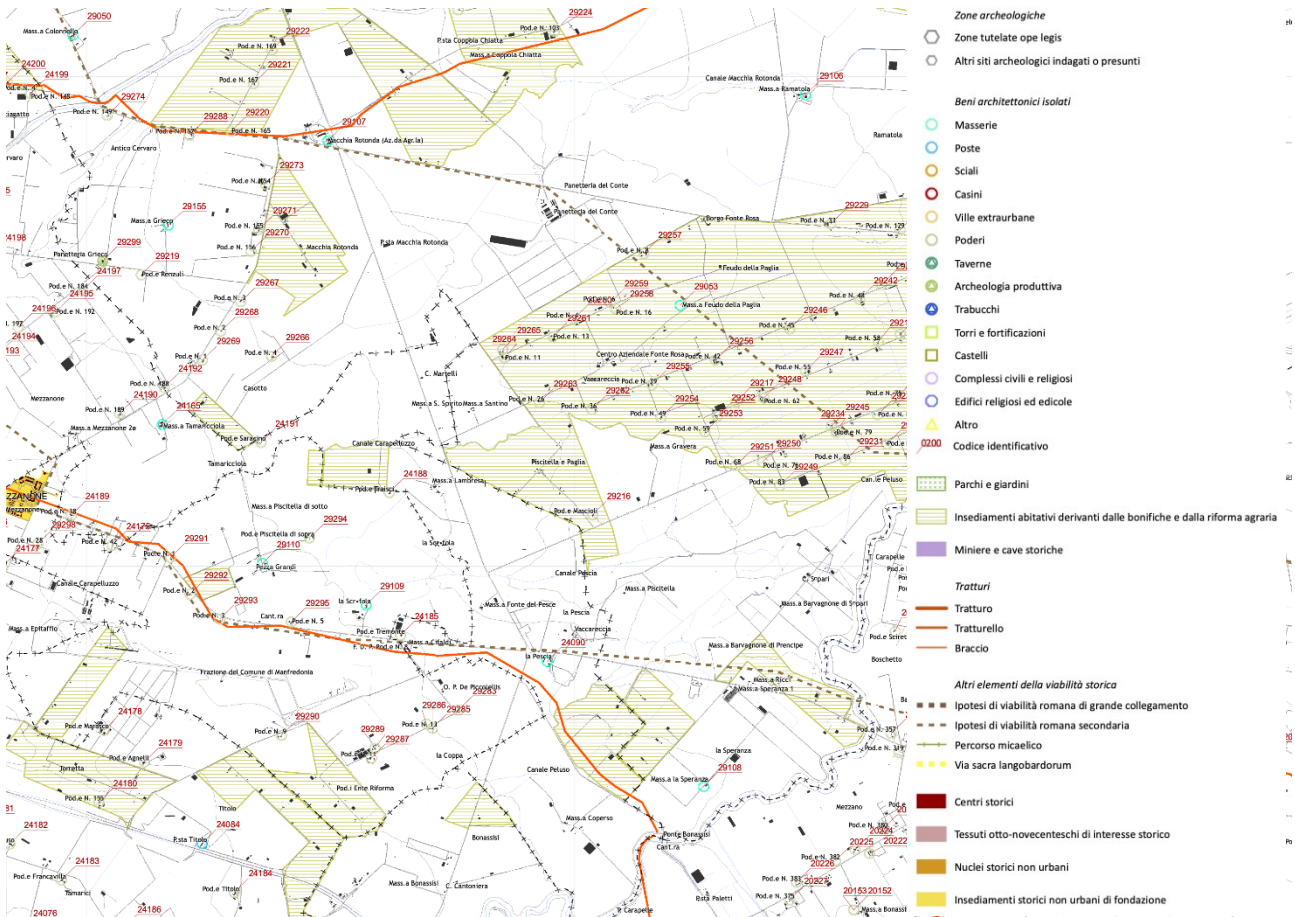


Figura 9 – Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Assetto territoriale

A tal proposito si confronti la tavola allegata. Dalla tavola si evince che l'area di progetto si ritrova in contesti rurali produttivi.

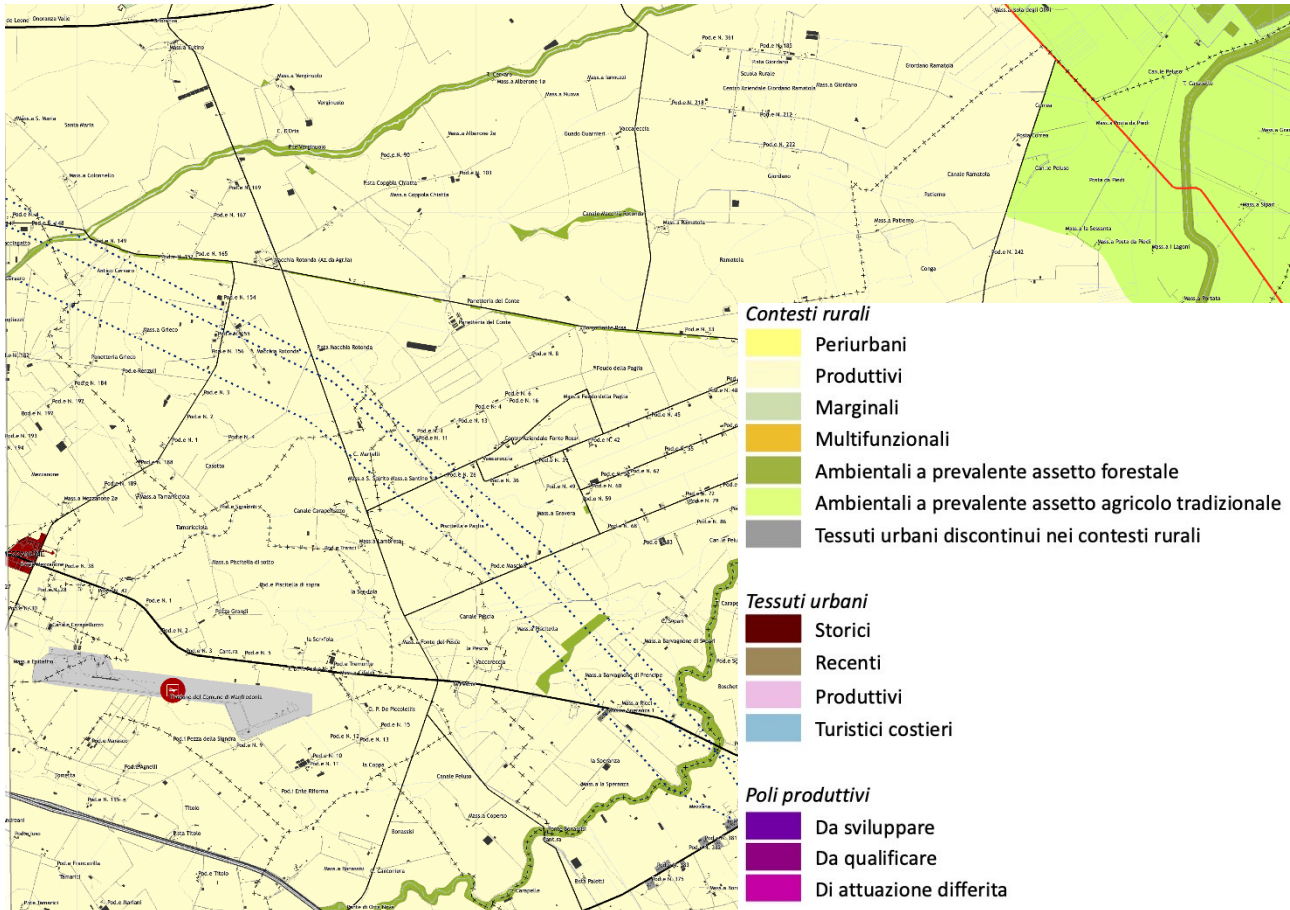


Figura 10 – Assetto territoriale

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Sistema insediativo della mobilità

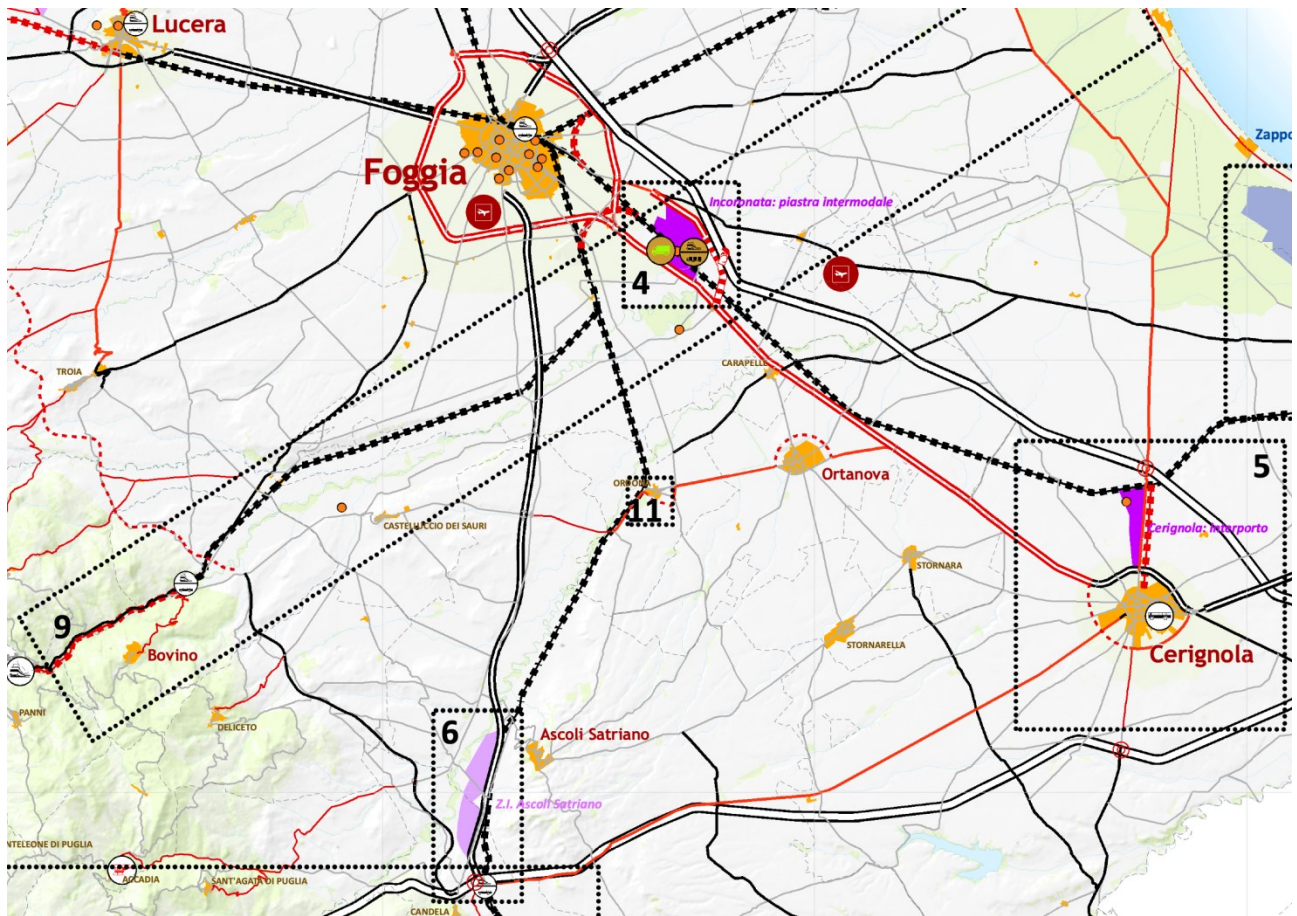


Figura 11 – Sistema insediato della mobilità

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Sistema delle qualità

A tal proposito si confronti la tavola allegata. Dalla tavola si evince che nell'area di progetto si ritrovano beni culturali isolati e aree a tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici

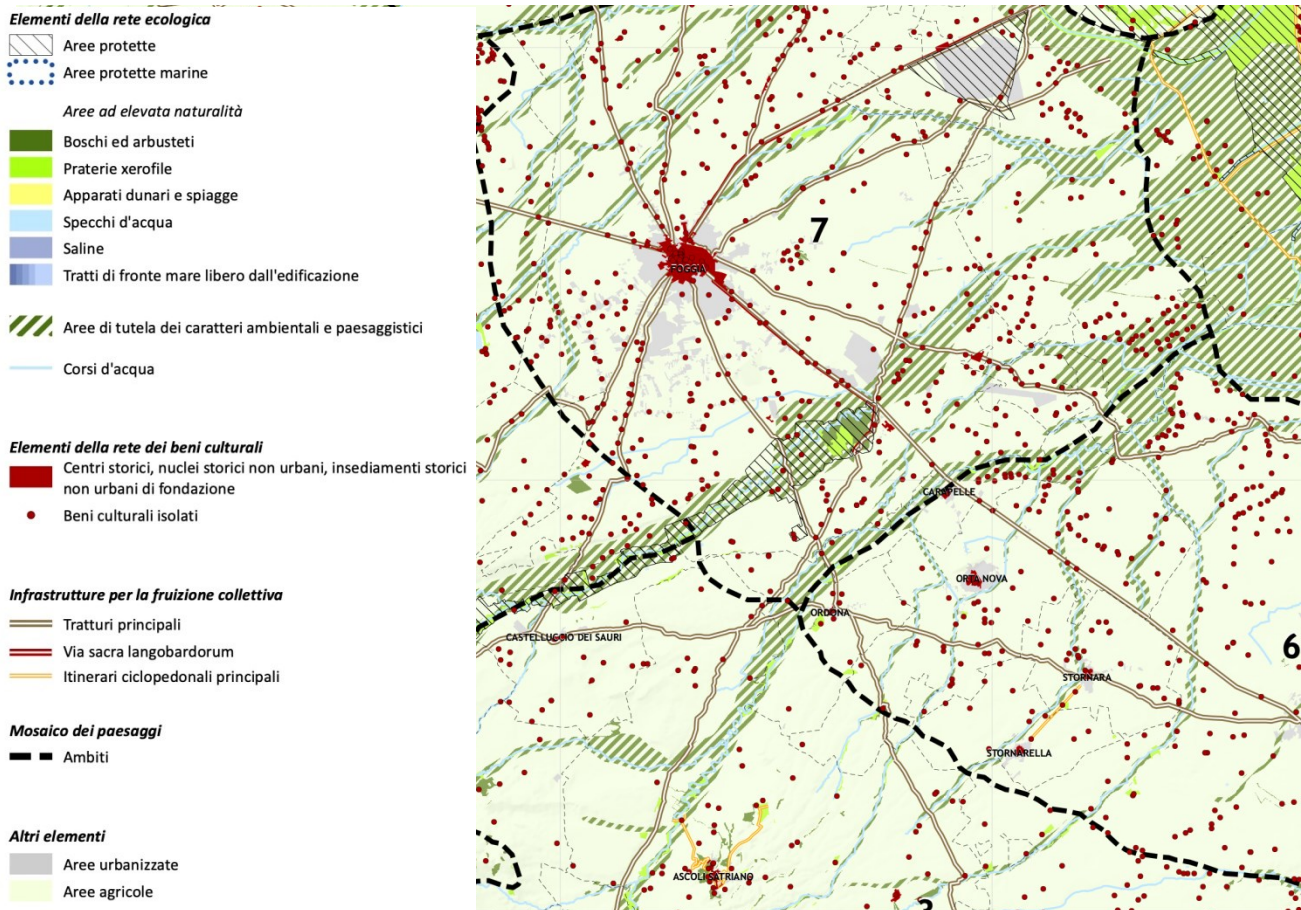


Figura 12 – Sistema della qualità

4.7.6. Piano Faunistico e Venatorio della Provincia di Foggia

In conformità alla normativa nazionale la Regione Puglia, attraverso il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR), sottopone il territorio agro-silvo-pastorale a protezione della fauna selvatica, per una quota non inferiore al 20% e non superiore al 30%.

Con il PFVR, inoltre, il territorio agro-silvo-pastorale regionale viene destinato, nella percentuale massima globale del 15%, a caccia riservata a gestione privata, a centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e a zone di addestramento cani.

Con lo strumento di programmazione Faunistico Venatorio, la Provincia di Foggia ha inteso affrontare le problematiche generali del territorio provinciale al fine di evidenziare il rapporto

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

esistente tra la fauna selvatica e l'ambiente, l'evoluzione urbanistica dello stesso, le problematiche inerenti il mondo imprenditoriale, in particolare quello dell'agricoltura.

Il Piano Faunistico e Venatorio 2009-2014 della provinciale di Foggia è stato approvato con Deliberazione Consiliare n. 49 del 07/05/2009. Dalla consultazione della tavola del Piano Faunistico-Venatorio Pluriennale Provinciale 2009-2014 della Provincia di Brindisi risulta che l'impianto non ricade in corrispondenza di elementi ed aree sottoposti a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico".

41

Il Piano Faunistico Venatorio 2018 – 2023, adottato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 798 del 22/05/2018, stabilisce:

- indirizzi per l'attività di vigilanza;
- misure di salvaguardia dei boschi e pulizia degli stessi al fine di prevenire incendi e di favorire la sosta e l'accoglienza della fauna selvatica;
- misure di salvaguardia della fauna e relative adozioni di forma di lotta integrata e guidata per specie, per ricreare giusti equilibri;
- modalità per la determinazione dei contributi regionali;
- criteri di gestione per la riproduzione della fauna allo stato naturale nelle zone di ripopolamento e cattura;
- criteri di gestione delle oasi di protezione;
- criteri, modalità e fini dei vari tipi di ripopolamento.

Dall'analisi della Tavola del Piano Faunistico Venatorio (Ambito Territoriale di Caccia "Capitanata"), si evince che il sito di progetto, inclusa la connessione alla rete elettrica, non interferisce con alcuna delle aree ricomprese nel Piano sopra citato, quali oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, zone per l'addestramento cani, aziende faunistico-venatorie, fondi chiusi.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

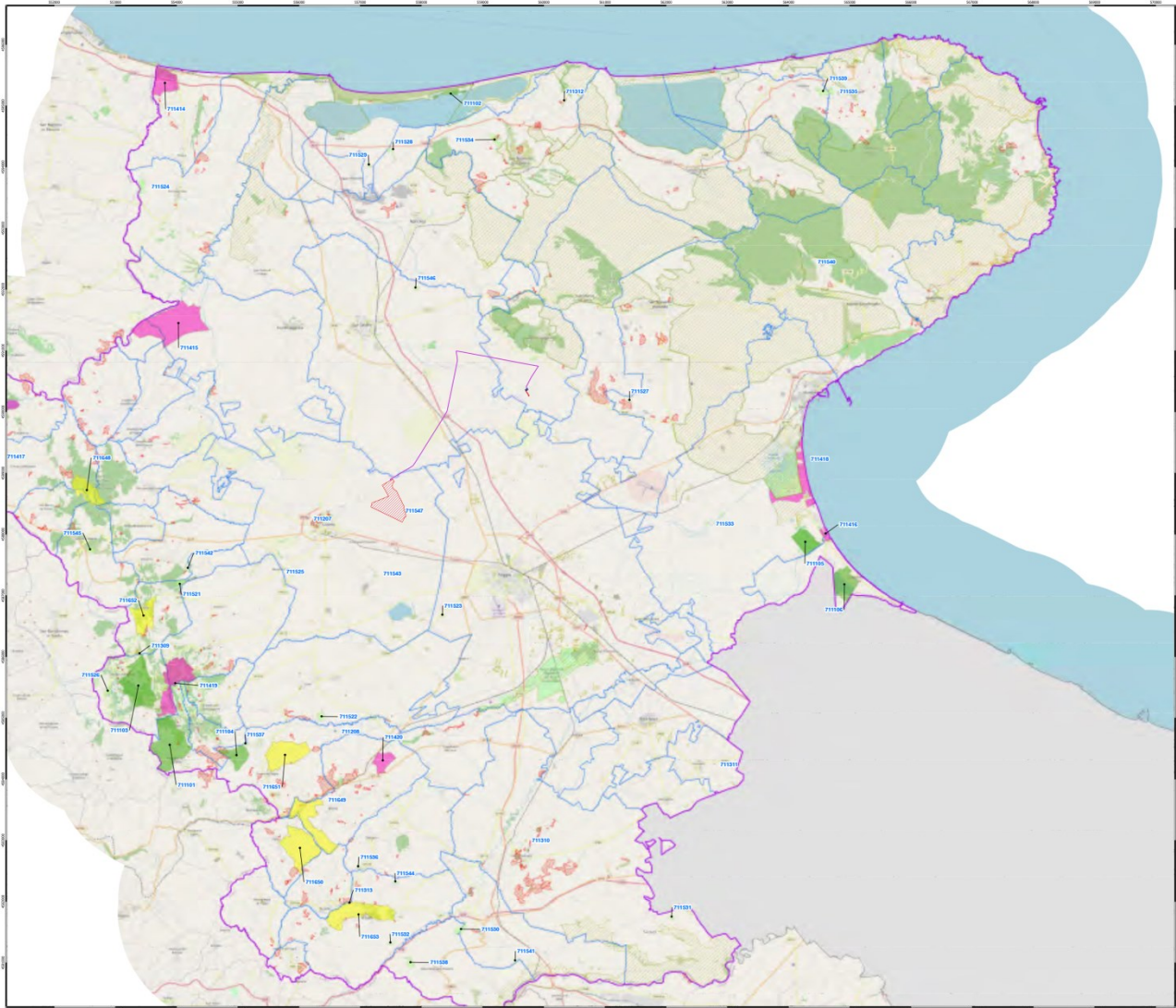


Figura 13 | Stralcio Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Foggia

Aree di particolare rilevanza presenti sul territorio provinciale "Zone Umide"

Le "zone umide" sono ambienti acquatici, generalmente ricche di vegetazione e di fauna e importanti, anzi indispensabili, per il mantenimento della vita sulla terra.

Agli effetti della "Convenzione internazionale per la protezione delle zone umide" sono considerate "zone umide" le aree di paludi, pantani, torbiere o di acque naturali e artificiali, permanenti o temporanee e dove l'acqua è stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le aree di acqua marina la cui profondità a bassa marea non sia superiore ai 6 metri.

La componente vegetazionale più appariscente e caratterizzante è la vegetazione palustre, il cui elemento predominante sono i canneti. Generalmente si definisce la cannuccia di palude una pianta erbacea perenne,

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

caratterizzata da stelo alto fino ad alcuni metri, diritto, interamente cavo, con foglie strette ed allungate tendenti ad avviluparsi al fusto terminante verso l'apice, con una infiorescenza dalla caratteristica forma a spiga. E' una specie che può colonizzare le zone umide grazie alla sua capacità di galleggiamento dovuta alla presenza di aria nella cavità della base del fusto dove si sviluppa l'apparato radicale. La fitta estensione della canna di palude dà luogo al fragmiteto, un consorzio vegetale dove spesso convivono altre specie come il falasco e il giunco. Ma è la cannuccia la graminacea invasiva che costituisce in prevalenza la grande "siepe" galleggiante entro cui vivono numerose specie viventi. Sono inoltre presenti specie vegetali sommerse come il Ceratofillo particolarmente importante per l'alimentazione di rallidi e anseriformi, il Miriofillo, importante per quella di molti altri vertebrati che si cibano di insetti, crostacei, avanotti e piccoli pesci trattenuti nella tela delle sue fitte foglie aghiformi.

Le "zone umide" sono da considerare, inoltre, come fonte di produzione di ossigeno da parte delle piante acquatiche, ossigeno che passa nell'atmosfera; hanno anche capacità disinquinante poiché le stesse piante assorbono l'anidride carbonica che passa dall'aria all'acqua. Anche in questo senso, sono quindi, un motivo di equilibrio generale per la vita vegetale e animale, tanto più importante in quanto il consumo di ossigeno e la produzione di anidride carbonica aumentano di continuo, a causa delle attività industriali e civili.

Esse inoltre rappresentano un bioma assolutamente unico, che permette la sopravvivenza di specifiche comunità vegetali e animali (soprattutto uccelli), e si reggono su un delicato meccanismo in cui interagiscono fattori diversi, tutti ugualmente importanti e tutti facilmente alterabili (e in gran parte ormai irrimediabilmente alterati) da parte dell'azione umana. Esistono infatti fattori fisici come la salinità, le correnti, la profondità e la torbidità delle acque che spesso sono colpite da azioni dirette e indirette dell'uomo che interagiscono con fattori che potremmo definire "ambientali" come la struttura dei fondali e della terraferma, anch'essi potenzialmente alterabili da parte dell'uomo.

Si tratta quindi di un patrimonio biologico enorme, che richiede un impegno di salvaguardia assai più massiccio di quello profuso negli ultimi anni.

La zona umida più vicina è la Zona Umida della Capitanata a 4,7 km dal sito oggetto di studio.

4.7.7. Piano Urbanistico Generale del comune di Manfredonia e Foggia

Lo strumento urbanistico vigente nel comune di Manfredonia è il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato in via definitiva con D.G.R. n. 8 del 22.1.1998, pubblicata sul B.U.R.P. n. 21 del 27.02.1998 e sulla G.U. n. 52 del 04.03.1998. Successivamente sono state approvate alcune varianti parziali, con procedura ordinaria e straordinaria.

A seguito all'approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) con Deliberazione n. 176 del 16.02.2015, è stato predisposto e adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 15 del 15.04.2015, il DPP per la Variante di adeguamento del PRG al PPTR, proponendo una lettura circostanziata degli obiettivi

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

del Piano Regionale con riferimento specifico al territorio Comunale, anche nelle more della conclusione dell'iter di redazione del nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Manfredonia.

Il suddetto DPP prevede, tra l'altro, che "Le Linee Guida elaborate dal PPTR saranno assunte nella normativa della Variante di adeguamento o come articolazione ed approfondimento di singoli specifici articoli o come allegati alle stesse NTA."

Con deliberazione di Giunta Comunale n. 574 del 21.11.2007, è stato, infatti, approvato l'Atto d'indirizzo per l'avvio del procedimento di formazione del PUG, ai sensi della delibera di G.R. n. 1328/07. Il Documento Programmatico Preliminare (DPP) del Piano Urbanistico Generale (PUG) è stato, quindi, adottato dal Comune di Manfredonia, con Delibera di Consiglio Comunale n. 30 del 04.05.2009, ai sensi della L.R. 20/2001, con il relativo corredo di Quadri Conoscitivi e Quadri Interpretativi.

Con deliberazione di Giunta Comunale n.191 del 30.11.17 è stato disposto di confermare le linee di indirizzo espresse dalla Giunta Comunale con le citate delibere 645/07, 305/2012, e procedere all'affidamento dell'incarico di co-redazione del PUG.

Con deliberazione di Giunta Comunale n.243 del 28.11.18, si è preso atto dei contenuti del Piano urbanistico Generale e si è dato mandato al coordinatore dell'Unità di Progetto "Formazione del PUG" di informare la Regione Puglia, Autorità competente in materia di VAS dell'avvio della procedura e trasmettere il Rapporto preliminare di orientamento, unitamente ai documenti di Piano, ai Soggetti Competenti in Materia Ambientale, ai sensi dell'art. 9, comma 2 della L. R. n.44/2012.

Dai **Certificati di Destinazione Urbanistica, rilasciati dal Comune di Manfredonia (FG)**, le opere di connessione dell'impianto agrivoltaico in progetto, site all'interno del territorio comunale di **Manfredonia (FG)**, ricadono per intero in zona **ZONA AGRICOLA (E)**, secondo quanto previsto nel PRG comunale.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

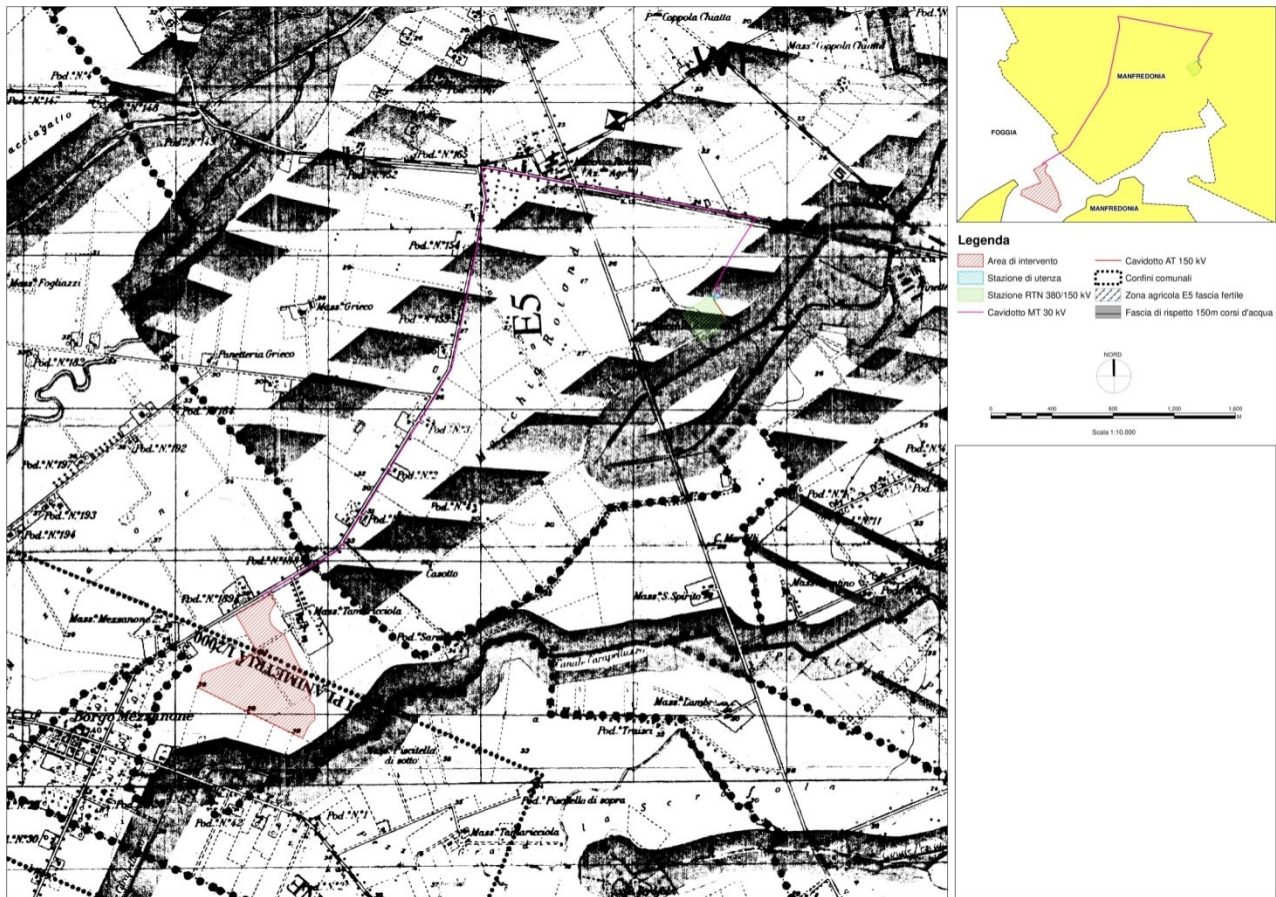


Figura 14 | Inquadramento dell'area di intervento su base PRG del Comune di Manfredonia

Il suolo su cui si intende realizzare l'impianto agrivoltaico, ricade in aree a destinazione agricola ai sensi del citato PRG vigente. Per le caratteristiche ambientali, produttive ed economiche l'intervento di installazione di un parco agrivoltaico in un'area agricola non utilizzata a tale scopo per note problematiche ambientali è ritenuto appropriato, in quanto coniuga una elevata produttività energetica con la produzione agricola all'interno dell'area stessa. Il suolo non subisce modifiche rilevanti se non possibili, ma comunque limitati, fenomeni di compattamento. Inoltre è sempre da tenere in considerazione il carattere temporaneo delle opere in questione che non modificano la potenzialità produttiva, ma non possibile, del terreno in cui insistono. Una volta dismesso l'impianto il terreno torna ad avere le sue caratteristiche precedenti all'intervento e può pertanto essere riutilizzato per gli scopi a cui è vocato.

Per quanto riguarda il Comune di Foggia, vige il P.R.G. adottato il 2/7/1956 e approvato il 2/6/1963, e successivamente modificato. In particolare, valgono le Norme tecniche di esecuzione del 2009 coordinate con le prescrizioni di cui alla Delibera di Giunta Regionale n.7914 dell'11 novembre 1997 e alla Delibera di Giunta Regionale n.1005 del 20 luglio 2001. Di seguito, si riporta uno stralcio relativo alla cartografia di Piano.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

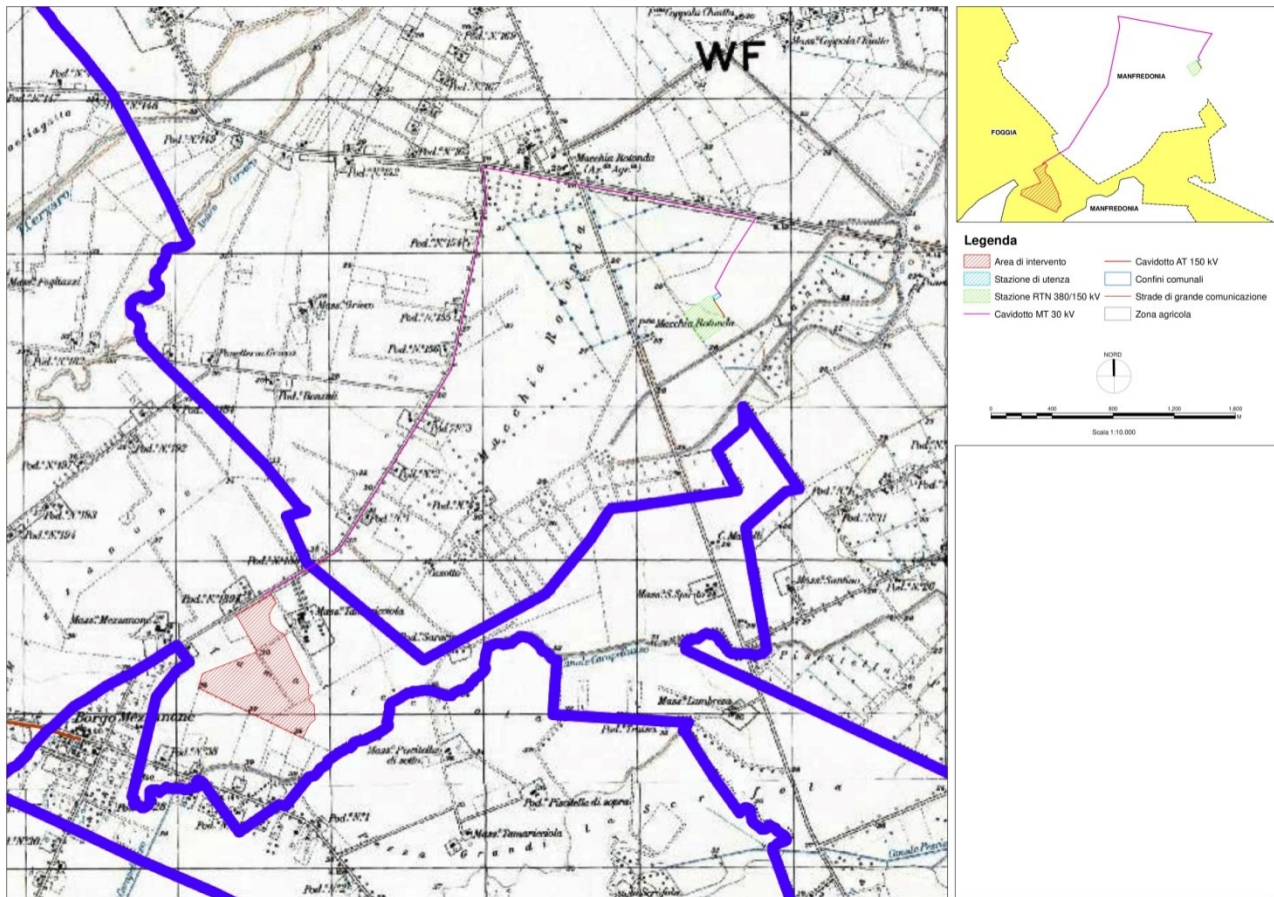


Figura 15 | Inquadramento dell'area di intervento su base PRG del Comune di Foggia

4.7.8. Indicazione della presenza di beni sottoposti a tutela ai sensi della Parte II del Codice dei beni culturali e del paesaggio e/o dall'art. 136 del medesimo decreto

Ai fini della valutazione dell'impatto del progetto sui beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, viene specificata la presenza di aree e immobili di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del suddetto decreto e dei beni culturali tutelati dalla Parte II del Codice.

Lo studio è stato condotto all'interno di un intorno significativo dell'area di intervento e delle relative opere di rete pari a 2 chilometri di raggio. I dati sono stati reperiti dal catalogo dei beni dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro e dalla Carta dei Beni della Regione Puglia.

La normativa nazionale in riferimento alle aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili – in particolare art. 20 c.8 lett. c-quater) del D.Lgs. 199/2021 – stabilisce una fascia di rispetto determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Come si evince dall'immagine riportata di seguito, l'area dichiarata di notevole interesse pubblico più prossima all'area di impianto dista circa 6,4 km; di conseguenza, il progetto non interferisce con la relativa fascia di rispetto.

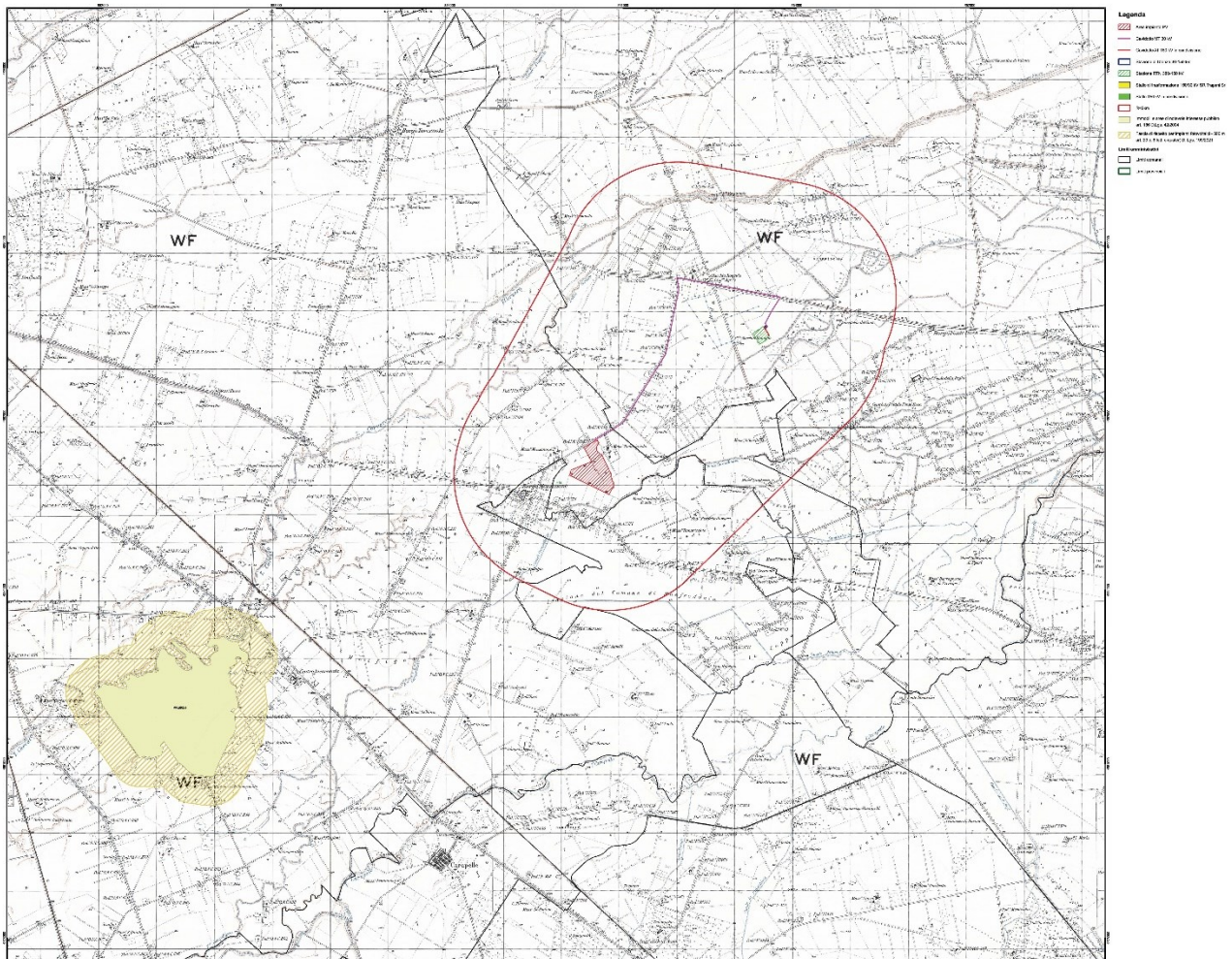


Figura 16 | Individuazione delle aree tutelate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs n. 42 del 2004 nel raggio di 2 km dall'area di progetto

Vengono riportati nella seguente tabella i dati relativi al vincolo paesaggistico identificato.

Codice	Oggetto	Comune	n. Decreto	Estensione
PAE0021	Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona sita nel comune di Foggia. Zona Bosco Incoronata	Foggia	DGR n. 623/2018	3.569.467,55 mq

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Per quanto concerne i beni tutelati ai sensi della Parte Seconda del Codice, l'analisi è stata condotta riportando le informazioni sui beni architettonici e archeologici dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro – MiC e della Carta dei Beni Culturali della Regione Puglia.

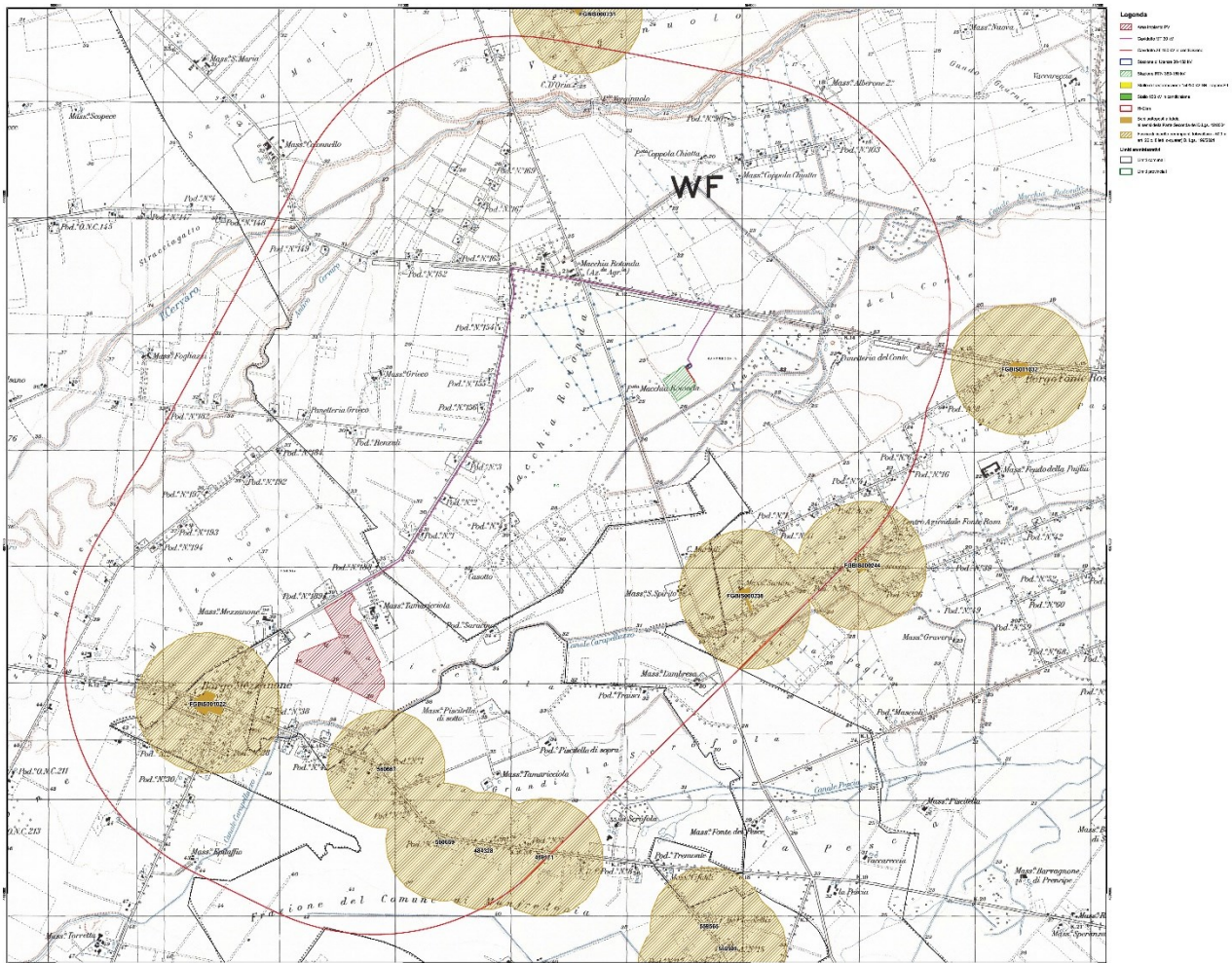


Figura 17 | Individuazione dei beni tutelati ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs n. 42 del 2004 nel raggio di 2 km dall'area di progetto

L'area di impianto e le relative opere di rete previste non interferiscono con i beni identificati e la loro rispettiva fascia di rispetto.

Si riportano due tabelle contenenti le informazioni relative ai beni in figura, catalogati secondo codice ministeriale e codice regionale; viene inoltre specificato quali di questi sia sottoposto a vincolo ai sensi del decreto legislativo n. 42 del 2004.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Codice	Denom.	Tipo	Ente competente	Condizione giuridica	Vincolo	Comune	Località
560667	Podere n. 1	casa	SABAP-FG	proprietà ente territoriale pubblico	si	Manfredonia	Mezzanone
469171	Podere n. 6	casale	SABAP-FG	proprietà ente pubblico territoriale	no	Manfredonia	Mezzanone
484328	Podere n. 4	casale	SABAP-FG	proprietà ente pubblico territoriale	no	Manfredonia	Mezzanone
559079	Podere n. 13	casale	SABAP-FG	proprietà ente pubblico territoriale	si	Manfredonia	Mezzanone
559565	Podere n. 14	palazzo	SABAP-FG	proprietà ente pubblico territoriale	si	Manfredonia	Mezzanone
559593	Podere n. 15	palazzo	SABAP-FG	proprietà ente pubblico territoriale	si	Manfredonia	Mezzanone
560669	Podere n. 3	casa	SABAP-FG	proprietà ente pubblico territoriale	si	Manfredonia	Mezzanone
284674	resti villa romana	villa	SABAP-FG	/	si	Cerignola	Barvagnone Tressanti

Tab. | Individuazione dei beni tutelati ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs n. 42 del 2004, fonte: Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro

Codice Carta dei Beni Puglia	Denominazione	Tipo	Ente competente	Condizione giuridica	Vincolo	Comune
FGBIS000238	Masseria Santino	masseria	SABAP-FG	proprietà privata	no	Manfredonia
FGBIS000244	Masseria Vaccareccia	masseria	SABAP-FG	proprietà privata	no	Manfredonia
FGBIS001032	Borgo Fonte Rosa	borgo	SABAP-FG	proprietà mista	no	Manfredonia
FGBIS000231	Masseria Verginuolo	masseria	SABAP-FG	proprietà privata	no	Manfredonia
FGBIS003180	Masseria Melfignana	masseria	SABAP-FG	n.c.	no	Foggia
FGBIS001022	Borgo Mezzanone	borgo	SABAP-FG	proprietà mista	no	Manfredonia

Figura 17 | Individuazione dei beni tutelati ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs n. 42 del 2004 fonte: CartApulia, Carta dei Beni Regione Puglia

L'area direttamente interessata dall'impianto agrivoltaico si presenta completamente libera da ogni tipo di vincolo diretto e dalle relative fasce di rispetto.

Per una trattazione di maggior dettaglio e indicazione della localizzazione dei singoli beni, si rimanda agli elaborati:

- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_37_01 – INDIVIDUAZIONE AREE DI CUI AL C.8 ART.20 DL199/2021 - art. 136 D.Lgs. 42/2004**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_37_02 – INDIVIDUAZIONE AREE DI CUI AL C.8 ART.20 DL199/2021 - Parte Seconda D. Lgs. 42/2004**

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

4.8. RAPPRESENTAZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO, EFFETTUATA ATTRAVERSO RITRAZIONI FOTOGRAFICHE



Figura 16 | Dall'alto in basso: Documentazione fotografica stato di fatto punti di presa 1, 2 e 3

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).



51

Figura 17 | Dall'alto in basso: Documentazione fotografica stato di fatto punti di presa 4 e 5

Per una trattazione di maggior dettaglio e indicazione dei punti di scatto, si rimanda agli elaborati:

- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_01 – Tavola fotoinserimenti;**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_02 – Tavola fotoinserimenti.**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_03 – Fotosimulazioni dell'intervisibilità dell'impianto.**

5. CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA: ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto si compone, oltre che dalla presente relazione, anche dai seguenti allegati ambientali:

- QLJ2VY7_Relazione Paesaggistica
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabAnalisi
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_01
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_02
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_03
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_04
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_05
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_06
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_07
- QLJ2VY7_RelazionePaesaggisticaElabProgetto_08

5.1. SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI PER EFFETTO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO, RESA MEDIANTE FOTO MODELLAZIONE REALISTICA (RENDERING FOTOREALISTICO COMPUTERIZZATO), AL FINE DI CONSENTIRE LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ, RISPETTO ALL'INSERIMENTO NEL CONTESTO PAESAGGISTICO.

Di seguito è stato analizzato l'impatto visivo dell'impianto ed il suo inserimento nel paesaggio. A tale scopo l'analisi è stata effettuata definendo non solo l'area di visibilità dell'impianto ma anche il modo in cui l'impianto viene percepito nel bacino visivo.

L'installazione ha tenuto conto della geometria del territorio senza alterare lo skyline, mantenendo infatti l'altezza complessiva dei moduli e delle strutture di sostegno al di sotto dei 3 m.

L'impianto non produrrà nessun impatto visivo, in quanto nei pressi della recinzione perimetrale verranno piantati alberi di ulivo che schermano l'impianto.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Si riportano alcuni rendering relativi a viste del sito su cui sorgerà l'impianto, utili a visualizzare in modo immediato le caratteristiche estetiche della realizzazione.

Per una trattazione di maggior dettaglio e indicazione dei punti di scatto, si rimanda agli elaborati:

- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_01 – Tavola fotoinserimenti;**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_02 – Tavola fotoinserimenti.**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_03 – Fotosimulazioni dell'intervisibilità dell'impianto.**



Figura 18 | Fotoinserimento stato di progetto punto di presa 1



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

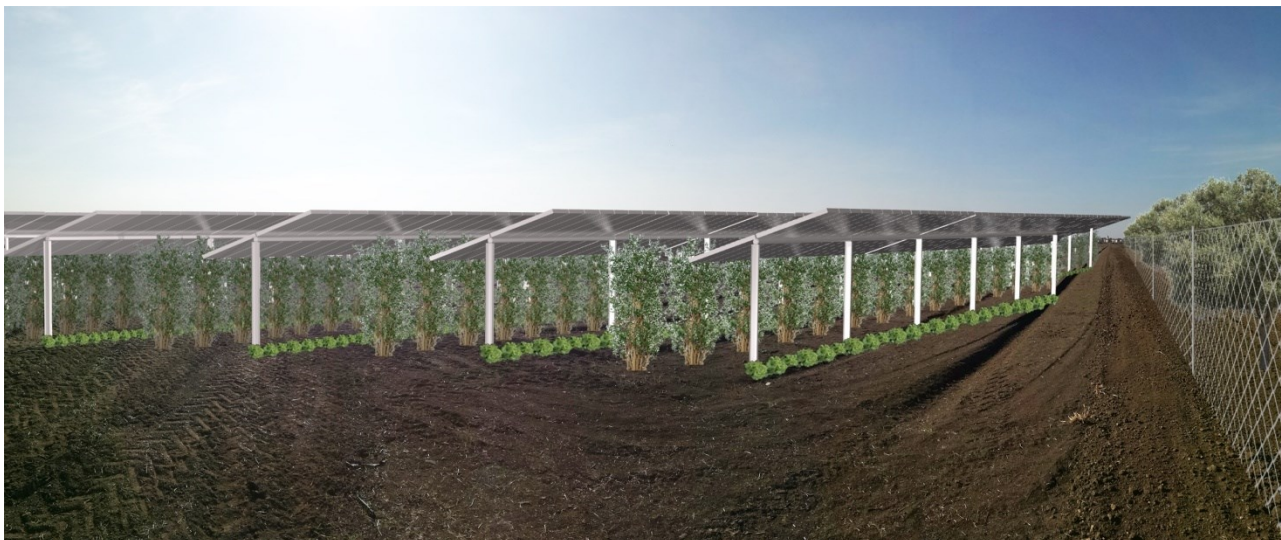


Figura 19 | Dall'alto in basso: Fotoinserimento stato di progetto punti di presa 2, 3 e 4



Figura 20 | Fotoinserimento stato di progetto punto di presa 5

5.2. VALUTAZIONE DEL PAESAGGIO PERCETTIVO ED INTERPRETATIVO

Le analisi di tipo percettivo ed interpretativo affiancano quelle già descritte nei paragrafi precedenti che illustravano le interazioni tra il progetto ed i sistemi naturali, antropici e paesistici. Dal punto di vista dell'interazione con il bene analizzato, contenuti nell'area di analisi, possiamo dire che il progetto muterà lo scenario esistente anche se non in maniera irreversibile. La componente visiva del paesaggio è quella che maggiormente presenta aspetti di tipo soggettivo e quindi difficilmente rapportabili a valutazioni quantitative o comunque scientificamente determinabili. La qualità della forma è quindi rintracciabile non solo nella persistenza di elementi non condizionati dall'azione dell'uomo, ma anche in una opera di modifica che abbia introdotto elementi di pregio o comunque in equilibrio con l'ambiente naturale.

Tenendo presente che la percezione visiva non analizza solo la lettura e l'elaborazione dell'immagine del paesaggio ma anche l'interpretazione della visione, la valutazione dell'ambiente visivo deve essere effettuata

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

con dei parametri qualitativi che definiscono il valore estetico, culturale e testimoniale degli elementi del paesaggio. Perciò l'obiettivo è valutare la qualità e la vulnerabilità visiva del paesaggio determinando sia le aree che i siti meno adattabili ai processi di trasformazione.

Tali valutazioni sono così schematizzate:

A (ALTA) ambiente fortemente connotato da presenze naturali o antropiche di pregio (eventualmente salvaguardate con strumenti territoriali specifici);

MA (MEDIO-ALTA) ambiente che ha mantenuto caratteri unitari di rilevanza naturale o trasformazioni coerenti con la vocazione originaria di luoghi; possibili presenze di elementi estranei di importanza visiva secondaria;

M (MEDIA) ambiente in cui è riconoscibile una impronta visiva unitaria ma nel quale le sovrapposizioni costituiscono una presenza evidente;

MB (MEDIO-BASSA) ambiente caratterizzato da un insieme di componenti visive incoerenti che hanno modificato una vocazione territoriale principale che sia ancora rilevabile.

B (BASSA) ambiente in cui l'elemento visivo dominante è dato da aree di degrado, sia urbano che rurale.

5.2.1. Analisi della visibilità

Il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km, pari ad un arco di 1 minuto (1/60 di grado), è di circa 5.8 m, il che significa che sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m. Considerato che l'impianto agrivoltaico ha un'altezza massima di 3,83 m, non risulta essere visibile se non in prossimità di punti particolari detti punti sommitali. Inoltre, è prevista una fascia perimetrale di opere di mitigazione costituita da oliveto (*Olea europea*), tale da mitigare il più possibile l'impatto visivo dell'impianto in oggetto.

5.2.2. Indice di visione azimutale

Per le mappe di visibilità si è determinato un indice sintetico che esprime il livello di impatto di un impianto agrivoltaico determinato in funzione di un punto di osservazione.

Si tratta di un indice che consente di valutare la presenza dell'impianto agrivoltaico all'interno del campo visivo di un osservatore. La logica con la quale si è determinato tale indice si riferisce alle seguenti ipotesi:

se all'interno del campo visivo di un osservatore non è presente l'impianto l'impatto visivo è nullo;

se all'interno del campo visivo di un osservatore è presente una certa porzione dell'impianto occupando il 50% del campo visivo dell'osservatore, l'impatto è pari ad 1;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

se all'interno del campo visivo di un osservatore è presente tutto l'impianto occupando il 100% del campo visivo dell'osservatore, l'impatto è pari ad 2.

Per le mappe di visibilità si è determinato un indice sintetico che esprime il livello di impatto di un impianto determinato in funzione di un punto di osservazione.

L'indice I_a è definito in base al rapporto tra due angoli azimutali:

- l'angolo azimutale a all'interno del quale ricade la visione dell'impianto visibile da un dato punto di osservazione;
- l'angolo azimutale b , caratteristico dell'occhio umano e assunto pari a 50° , ovvero pari alla metà dell'ampiezza dell'angolo visivo medio dell'occhio umano (considerato pari a 100° con visione di tipo statico).

Quindi per ciascun punto di osservazione si è determinato un indice di visione azimutale I_a pari al rapporto tra il valore di a ed il valore di b ; tale rapporto può variare da un valore minimo pari a zero (impianto non visibile) ed uno massimo pari a 2.0 (caso in cui l'impianto impegna l'intero campo visivo dell'osservatore).

Sono stati attribuiti ulteriori fattori di pesatura in funzione della distanza dall'impianto.

Si è provveduto ad adottare un fattore di peso uguale ad 0,8 per distanze superiori a 2 km dall'impianto, 1.0 per una distanza variabile da 1 km fino a 2 km, mentre per distanze inferiori a 1 km si è stabilito di adottare un fattore di peso pari a 1,5, in quanto fino alla distanza di un paio di chilometri la sensazione della presenza di un impianto fotovoltaico è evidente.

Secondo tale criterio si ottiene un valore sintetico unico per i punti di osservazione considerati che fornisce un'informazione media sulla visibilità dell'opera; tuttavia, nel processo di valutazione è importante considerare i singoli valori di I_a al fine di verificare che non vi siano impatti elevati dai punti di osservazione significativi da cui è visibile l'opera.

PUNTI RICETTORI

N	Denominazione	Angolo Azimutale	Indice di visione azimutale	Distanza KM	Fattore di peso per la distanza	Indice di visione azimutale pesato
1	MASSERIA ROTONDA Tratturello Foggia Zapponeta	12	0,24	> 2	0,8	0,192
2	MASSERIA GRIECO	17	0,34	1 < d < 2	1	0,34
3	TRATTURELLO FOGGIA- ZAPPONETA	10	0,20	> 2	0,8	0,16
4	PANETTERIA DEL CONTE	10	0,20	> 2	0,8	0,16
5	MASSERIA VACCARERECCIA	12	0,24	> 2	0,8	0,192
6	MASSERIA SANTINO	16	0,32	> 2	0,8	0,256

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

7	POSTA DI TAMARICCIOLA	133	2,66	< 2	1,5	3,99
8	MASSERIA TAMARICCIOLA	19	0,38	1 < d < 2	1	0,38
9	TRATTURELLO FOGGIA-TRESSANTI-BARLETTA	20	0,40	1 < d < 2	1	0,4
10	MASSERIA LA SCROFOLA	14	0,28	> 2	0,8	0,224
11	POSTA DI PESCIA	9	0,18	> 2	0,8	0,144
12	MASSERIA TORRETTA	14	0,28	> 2	0,8	0,224
13	MASSERIA FOGLIAZZI	15	0,30	> 2	0,8	0,24
14	MASSERIA COLONNELLO	9	0,18	> 2	0,8	0,144
15	BORGO MEZZANONE	42	0,84	< 2	1,5	1,26
16	TRATTURELLO - CANALE CARAPELLUZZO	70	1,4	> 2	0,8	1,12
17	VIA DEL MARE - TORRENTE CERVARO	12	0,24	< 2	1,5	0,36
18	PODERE N. 1	39	0,78	< 2	1,5	1,17
19	PODERE N. 3	19	0,38	1 < d < 2	1	0,38
20	PODERE N. 4	18	0,36	1 < d < 2	1	0,36
21	PODERE N. 6	16	0,32	1 < d < 2	1	0,32

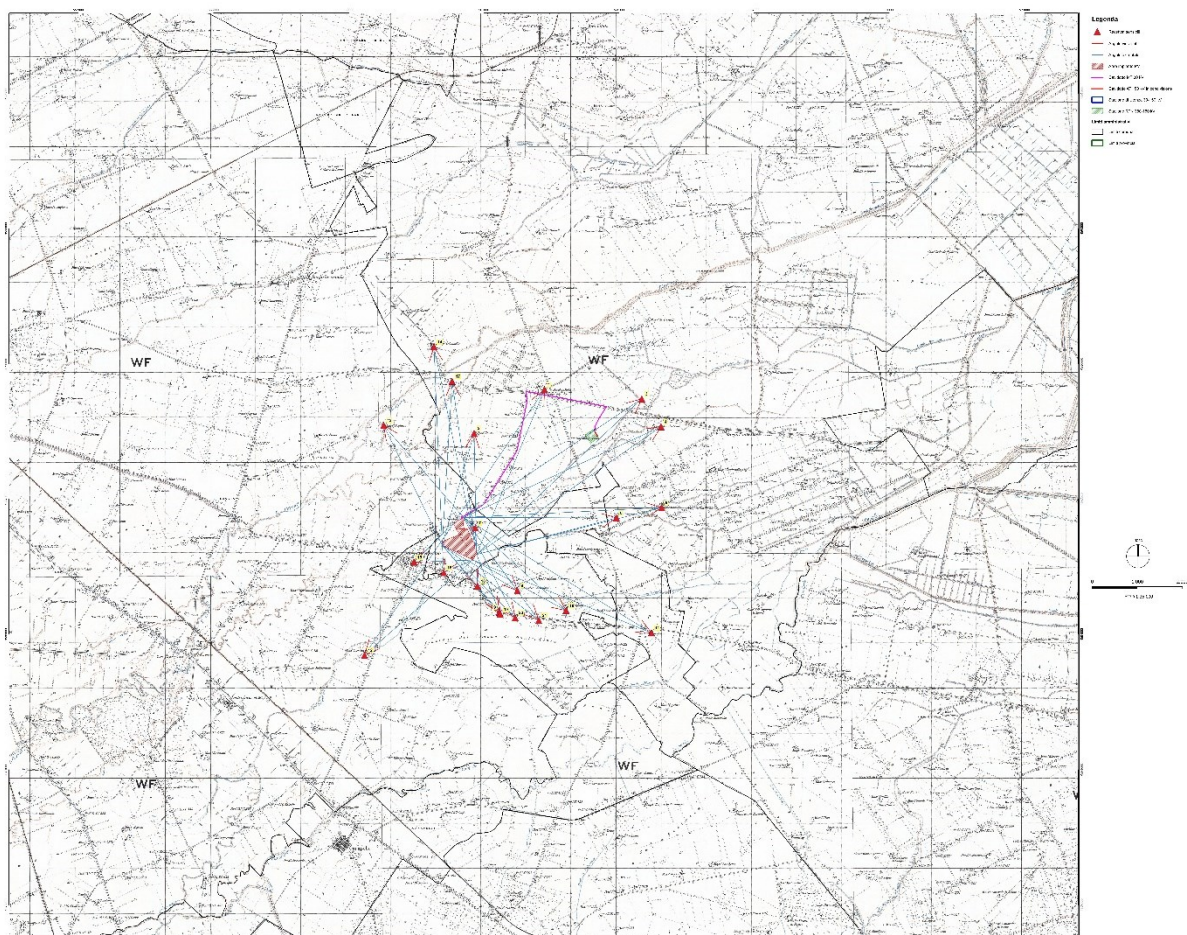


Figura 21 | Inquadramenti dei Coni Visuali dai Recettori sensibili

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

I punti sommitali considerati sono quelli a minor distanza dalla zona interessate dall'impianto agrivoltaico. Il valore medio dell'indice di visione permette di desumere che l'impianto sia visibile dai punti di osservazione. È necessario considerare inoltre che questo indice non tiene conto di ostacoli visivi presenti nell'area (vegetazione) che mitigano la visione dell'impianto in oggetto.

In merito alla tabella in cui sono riassunti gli Indici di Visione Azimutale, si evince che il punto di osservazione 7, in corrispondenza della Posta di Tamaricciola, presenta un indice pesato maggiore di 2, valore limite riportato nelle linee guida del PPTR, ma si precisa che saranno presenti misure di mitigazione che non recheranno danni al punto sopra indicato.

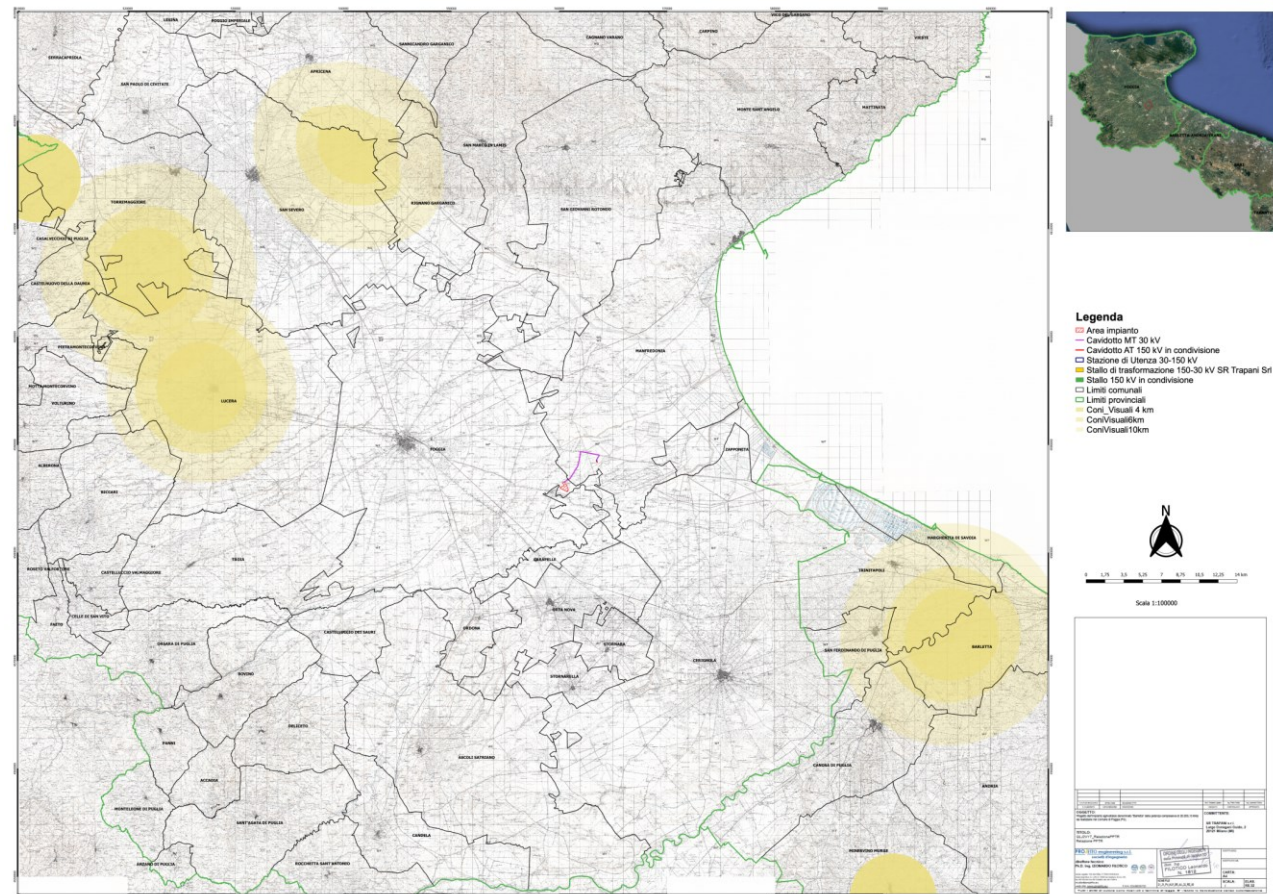


Figura 21 | Inquadramenti dei Coni Visuali in base al PPTR

L'impianto, inoltre, non ricade in Coni Visuali individuati nelle Aree non idonee della cartografia del Sit Puglia.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

5.2.3. Simulazione dell'impatto del progetto sulla percezione del paesaggio e dei punti recettori

Di seguito è stato analizzato l'impatto visivo dell'impianto rispetto ai punti ricettori trovati, utilizzando delle fotosimulazioni dell'area di progetto. Si approfondisce il rapporto di intervisibilità tra l'intervento e i recettori sensibili valutando la reciproca percezione.

Si riportano alcune delle fotosimulazioni che maggiormente evidenziano come l'intervento non sia di alto impatto sulla percezione del paesaggio dai beni tutelati e dagli assi di fruizione del paesaggio: si è scelto di mostrare il confronto tra lo stato dei luoghi *ante operam* e *post operam* a partire dai recettori sensibili più vicini all'impianto in progetto. Inoltre, di questi ultimi si è approfondito, in questa sede, quale sia il rapporto di visibilità inverso, ponendosi come osservatori all'interno dell'area oggetto di intervento. Per una trattazione completa del rapporto di intervisibilità dell'impianto da e verso i beni individuati si rimanda all'elaborato **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_03 – Fotosimulazioni dell'intervisibilità dell'impianto.**

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità del recettore sensibili dall'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Visibilità del recettore sensibile dall'impianto di progetto

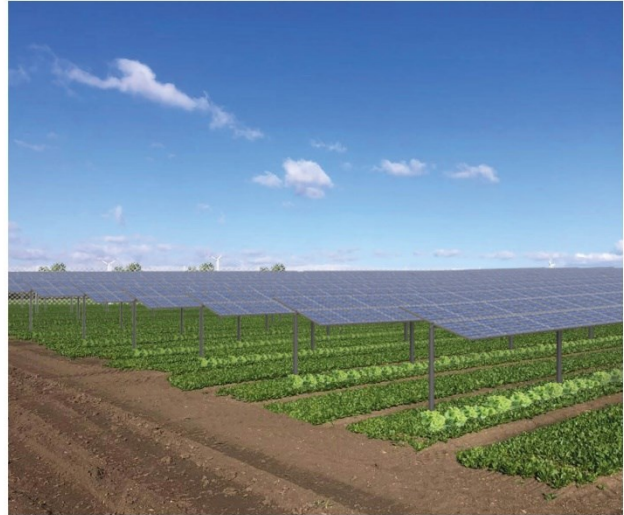


Figura 23 | Fotosimulazione intervisibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 2

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità del recettore sensibili dall'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Visibilità del recettore sensibile dall'impianto di progetto



Figura 23 | Fotosimulazione intervisibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 7

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità del recettore sensibili dall'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Visibilità del recettore sensibile dall'impianto di progetto



Figura 23 | FOTOSIMULAZIONE INTERVISIBILITÀ DELL'IMPIANTO – RECETTORE SENSIBILE N. 9

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità del recettore sensibili dall'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Visibilità del recettore sensibile dall'impianto di progetto



Figura 23 | Fotosimulazione intervisibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 16

Si riportano di seguito ulteriori fotosimulazioni raffiguranti lo stato *ante operam* e *post operam* dell'area di progetto con le opere di mitigazione vista dai recettori sensibili individuati.

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Figura 23 | Fotosimulazione intervistibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 1

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Figura 23 | Fotosimulazione intervistibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 8

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Figura 23 | Fotosimulazione intervistibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 13

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Figura 23 | Fotosimulazione intervistibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 15

Visibilità dell'area allo stato di fatto



Visibilità dell'impianto di progetto



Figura 23 | Fotosimulazione intervistibilità dell'impianto – Recettore sensibile n. 18

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

L'intervento non risulta percepibile grazie alla progettazione delle opere di mitigazione e, nella maggior parte dei casi, a causa della distanza dai beni tutelati e dai principali luoghi e assi di fruizione civica e turistica.

Per una trattazione di maggior dettaglio e indicazione dei punti di scatto, si rimanda agli elaborati:

- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_01 – Tavola fotoinserimenti;**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_02 – Tavola fotoinserimenti.**
- **QLJ2VY7_DocumentazioneSpecialistica_20_03 – Fotosimulazioni dell'intervisibilità dell'impianto.**

5.3. VALUTAZIONE DELLE PRESSIONI, DEI RISCHI E DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO, OVE SIGNIFICATIVE, DIRETTE E INDOTTE, REVERSIBILI E IRREVERSIBILI, A BREVE E MEDIO TERMINE, NELL'ARE

5.4. A DI INTERVENTO E NEL CONTESTO PAESAGGISTICO, SIA IN FASE DI CANTIERE CHE A REGIME, CON PARTICOLARE RIGUARDO PER QUEGLI INTERVENTI CHE SONO SOTTOPOSTI A PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE NEI CASI PREVISTI DALLA LEGGE

L'importanza e la rapidità dei mutamenti che l'azione dell'uomo produce sul paesaggio, con tempi e modalità diverse rispetto alle dinamiche naturali, portano necessariamente a dover acquisire il giusto grado di responsabilità al fine di intervenire sul territorio rispettando maggiormente il naturale equilibrio dell'ambiente, tenendo conto che ogni azione è destinata a ripercuotersi sulle dinamiche naturali di evoluzione del paesaggio, con conseguenze a volte negative che non sempre sono subito manifeste ma che bisogna prevedere quanto più realisticamente possibile attraverso le dovute analisi di contesto. Il paesaggio è un valore estetico-percettivo, storico-culturale che deve essere salvaguardato anche in considerazione del fatto che la sua tutela e conservazione costituiscono il presupposto per la vita dell'uomo, degli animali e delle piante.

Tutelare non significa impedire sistematicamente ogni tipo di cambiamento: gli interventi di modellazione e trasformazione del paesaggio devono essere conciliati con la conservazione della biodiversità e con il naturale dinamismo del paesaggio ed il ruolo importante delle pubbliche amministrazioni è certamente quello di assicurare una corretta gestione del paesaggio che tenga conto, oltre che dei fabbisogni economici e sociali, anche delle caratteristiche che le popolazioni locali aspirano a veder riconosciute per il loro ambiente di vita.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

L'approccio ad una progettazione così intesa conduce inevitabilmente alla scelta di criteri, che possano garantire una maggiore sostenibilità ambientale degli interventi, nonché ad un'analisi degli impatti conseguenti alla realizzazione del progetto stesso. Vengono di seguito riportati, pertanto, i criteri generali di riferimento progettuale e le analisi effettuate rispetto ai potenziali impatti, tra quelli più significativi in relazione al tipo di intervento proposto.

La natura dei luoghi consente soluzioni di inserimento delle strutture di sostegno dei moduli tali da rendere agevole e poco dispendioso il ripristino eventuale al termine del periodo di massimo sfruttamento e redditività dell'impianto, generalmente valutato in 25-30 anni, dove 20 anni è un limite minimo assoluto coincidente con il periodo di durata dell'erogazione degli incentivi di cui al DM 19 Febbraio 2007.

Durante la fase di esercizio si prevede la manutenzione per la pulizia dei pannelli, la quale sarà condotta nei mesi estivi mediante l'ausilio di cisterne cariche d'acqua trainate da trattori, tale attività non è dissimile per entità da quelle condotte per la coltivazione di terreni di stesse dimensioni.

5.4.1. Criteri progettuali

Pur trattandosi di una tipologia di impianto tecnologico a basso impatto ambientale la progettazione si è comunque basata su criteri di inserimento ambientale tali da minimizzare il disturbo ambientale dell'opera. In particolare, il progetto si è evoluto a partire dalla considerazione di:

- criteri di localizzazione
- criteri strutturali

I criteri di localizzazione del sito hanno guidato la scelta della localizzazione tra le varie aree disponibili facenti capo alla stessa proprietà, in varie località dello stesso Comune.

Le componenti che hanno influito maggiormente sull'attuale sito sono state:

- verifica della presenza di risorsa solare economicamente sfruttabile;
- disponibilità del territorio a basso valore, non impiegabile per la vocazione originale del terreno, relativo alla destinazione d'uso prevista dagli strumenti pianificatori vigenti;
- basso impatto visivo;
- esclusione di aree di elevato pregio naturalistico
- viabilità opportunamente sviluppata in modo da ridurre al minimo gli interventi su di essa;
- prossimità di linee elettriche per ridurre al minimo le esigenze di realizzazione di elettrodotti.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

I criteri strutturali indirizzati all'ottimizzazione della disposizione dei pannelli fotovoltaici, delle opere e degli impianti al fine di ottenere la migliore resa energetica compatibilmente con il minimo disturbo ambientale sono stati:

- disposizione della viabilità interna in modo tale che richieda interventi minimi;
- distanza dai centri abitati;
- condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo;
- soluzioni progettuali a basso impatto quali sezioni stradali, ove necessarie, da realizzare in massicciata tipo con finitura in ghiaietto stabilizzato;
- percorso del cavo interrato adiacente al tracciato della viabilità.

71

5.4.2. Analisi degli impatti significativi

Il progetto e l'utilizzazione di risorse naturali: Per l'intervento progettuale proposto si evidenzia non solo la non utilizzazione di risorse naturali (se non la sola occupazione temporanea di suolo senza modificarne peraltro l'assetto) ma anzi la riduzione dell'attuale sfruttamento di risorse naturali e di impatti in termini di emissioni e altro, associati alla produzione di energia elettrica da fonti non rinnovabili.

Il progetto e la produzione di rifiuti: per la tipologia di intervento progettuale non si riscontrano elementi da evidenziare in termini di impatto derivante dalla produzione di rifiuti.

L'inquinamento e i disturbi ambientali: per ciò che concerne l'impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica di seguito sono riepilogati i potenziali disturbi ambientali.

Emissioni in atmosfera: l'impianto non produce alcun tipo di emissioni gassose in atmosfera ma contribuisce a ridurre il consumo di combustibili fossili evitando di emettere in aria le relative emissioni inquinanti. La produzione di 1 kWh comporta la produzione di 0,4648 Kg di CO₂, oltre alle emissioni di anidride carbonica si abatteranno le emissioni di altri gas inquinanti muovendosi nell'ottica prevista delle direttive europee vigenti.

- Rumore: Le strutture di sostegno dei moduli sono fisse e non prevedono alcun tipo di movimento meccanico nè l'utilizzo di motori che possano generare rumore e vibrazioni. Nel periodo di costruzione le emissioni sonore dei mezzi di trasporto, dei mezzi meccanici e della manodopera sono valutati in numero non significativo e con frequenza ridotta e quindi compatibili con l'ambiente circostante.
- Polveri: Si prevede una movimentazione di terra durante la fase di realizzazione dell'impianto agrivoltaico, dovuta agli scavi e sbancamenti al fine stesso della realizzazione dell'impianto. Successivamente durante la fase di regime del parco le emissioni di polveri saranno nulle.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

- Emissioni elettromagnetiche: Si prevede l'utilizzo di apparecchiature elettriche (inverter e trasformatore) installati in locali chiusi conformi alla normativa CEI e cavidotti MT interrati in modo che l'intensità del campo elettromagnetico generato possa essere sotto i valori soglia della normativa vigente.

Rischio incidenti per quanto riguarda, in particolare, le sostanze e le tecnologie utilizzate: Per l'intervento progettuale proposto non vi sono correlazioni di rilievo da evidenziare sotto il profilo del rischio incidenti. Non vi sono infatti fasi o processi produttivi, né uso di sostanze o tecnologie tali da essere meritevoli di indagini ai fini della determinazione degli impatti potenziali da ricondurre eventualmente al rischio di incidente rilevante di cui alla direttiva 96/82/CE e relativo decreto legislativo attuativo n° 334 del 17 agosto 1999, modificato dal D.lgs 238/2005 e ss. mm. ii.

L'accessibilità del sito in considerazione anche della fase di cantiere: L'accesso principale al sito, utilizzato anche per il trasporto dei componenti d'impianto necessari alla costruzione dell'impianto agrivoltaico, avverrà dalla strada Provinciale e da tutta una serie di strade secondarie comunali, che partendo dai tracciati appena menzionati consentono di raggiungere abbastanza agevolmente il sito. Il trasporto dei materiali avverrà utilizzando dei mezzi ordinari che non necessitano di interventi sulla viabilità esistente.

5.5. PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONI E DI ALTERAZIONI

Per agevolare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, vengono qui di seguito riportate le analisi delle modificazioni più interessanti e significative effettuate in relazione al tipo di contesto territoriale ed al tipo di progetto proposto:

Modificazioni della morfologia e della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico: per la realizzazione del progetto non sono necessari sbancamenti e movimenti di terra significativi tali da alterare l'attuale assetto morfologico del territorio e per ciò che riguarda l'assetto idrogeologico, l'area non subirà modifiche sostanziali considerando che:

- saranno evitate le opere di impermeabilizzazione del sub strato quali l'asfaltatura;
- sarà ripristinato l'andamento naturale del terreno alle condizioni precedenti all'intervento;
- ove occorre saranno approntate opere di regolazione del deflusso superficiale.

Gli interventi non compromettono in maniera irreversibile l'ambiente e l'equilibrio degli ecosistemi.

Modificazioni dello skyline naturale, dell'assetto paesistico percettivo, scenico o panoramico: l'area di progetto è pianeggiante e non vi sono modificazioni di profili dei crinali, l'impianto peraltro per le sue peculiarità tecnico – progettuali non raggiunge altezze significative, rispetto al piano campagna, ad eccezione delle serre fotovoltaiche pertanto non vi sono interferenze rilevanti rispetto alla percezione del paesaggio sia dall'immediato intorno sia dai punti di percezione visiva dislocati sui versanti. Le opere pertanto hanno una

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

bassa incidenza rispetto alle visuali apprezzabili dalle principali percorrenze e rispetto ai punti di osservazione più significativi. A questo è importante aggiungere che l'area su cui insiste il progetto agrivoltaico non risulta essere apprezzabile dal punto di vista paesaggistico a causa delle problematiche ambientali cui è soggetta.

Modificazioni della compagine vegetale dell'assetto fondiario, agricolo e colturale: l'area risulta sgombra da vegetazione e per le alberature presenti, non si prevedono comunque espianti e pertanto nessuna modifica sostanziale interverrà in ordine all'attuale assetto.

5.6. MISURE DI MITIGAZIONE

Le opere di mitigazione sono tese ad annullare i possibili impatti che il progetto può avere sulle varie componenti "ECOSISTEMA" e "PAESAGGIO". In particolare, sono previste le seguenti opere di mitigazione:

- La recinzione avrà altezza complessiva di circa 170 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 1 m con 4 fissaggi su ogni pannello ed incastrati alla base su un palo tozzo in c.a. trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna. A distanze regolari pari a 4 interassi le piantane saranno controventate con paletti tubolari metallici inclinati con pendenza 3:1. Saranno, inoltre, previste delle aperture ogni 5 metri di distanza delle dimensioni di cm 20 X cm 20, al fine di consentire anche gli spostamenti della piccola fauna, quali volpi lepri conigli.
- Sono state individuate soluzioni che escludono il ricorso a fondazioni o altri manufatti in cls per il sostegno dei moduli, in modo da incidere minimamente con l'ambiente e facilitare la dismissione dell'impianto a fine ciclo di utilizzo; le strutture di sostegno prevedono l'infissione diretta nel suolo delle strutture di sostegno
- non sono necessari movimenti di terra o ulteriori modificazioni planimetriche e morfologiche in quanto il terreno si presenta completamente piano, così come si evince dalla documentazione fotografica allegata al paragrafo 4.8.

5.6.1. Misure di mitigazione dell'impatto ambientale sulla componente "Ecosistema"

Misure di mitigazione in fase di cantiere

In considerazione del carattere temporaneo delle attività di cantiere non sono previsti danni e disturbi agli habitat e alle specie vegetali e animali.

Misure di mitigazione in fase di esercizio

Per quanto riguarda i possibili impatti sull'avifauna dovuto a collisione dei volatili, si evidenzia che a differenza delle pareti verticali di vetro o semitrasparenti, che, come è noto, costituiscono un rischio di collisione e quindi di morte potenzialmente alto per il singolo individuo, la caratteristica dei pannelli fotovoltaici di progetto non sembra costituire un pericolo per gli uccelli. Infatti, le celle che costituiscono i moduli fotovoltaici sono assemblate su una cornice di alluminio ben visibile e i vetri, anche per il fatto di essere molto vicini al terreno

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

e di non avere a fianco aree ricche di vegetazione, non dovrebbero essere in grado di confondere i volatili e metterne a repentaglio l'incolumità.

5.6.2. Misure di mitigazione dell'impatto ambientale sulla componente "Paesaggio"

Misure di mitigazione in fase di cantiere

Il progetto ha tenuto conto anche degli aspetti relativi all'inserimento paesaggistico degli impianti; durante la fase di costruzione si possono verificare impatti sulla componente paesaggio imputabili alla presenza del cantiere. I possibili disturbi sono legati all'area del cantiere, allo stoccaggio dei materiali e alla presenza delle macchine operatrici. Gli impatti associati sono ritenuti reversibili in considerazione della loro natura temporanea, della localizzazione del cantiere in aree rurali con assenza di nuclei residenziali o produttivi.

Le misure precauzionali idonee a mitigare i disturbi comprendono:

- accorgimenti logistico-operativi: prevedere, ove possibile, il posizionamento delle infrastrutture cantieristiche in posizioni a minor "accessibilità" visiva;
- movimentazione dei mezzi di trasporto delle terre con utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di pulviscolo (bagnatura dei cumuli);
- regolamenti gestionali: accorgimenti e dispositivi antinquinamento per mezzi di cantiere (marmitte, sistemi insonorizzati, ecc...); regolamenti di sicurezza volti a prevenire i rischi di incidenti.

Chiaramente tali misure possono solo attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate all'attività di un cantiere, compromissioni che comunque si presentano come reversibili e contingenti alla attività di costruzione e che incidono su un'area che già per la sua funzione d'uso è caratterizzata dalla presenza di impianti e macchinari.

Misure di mitigazione in fase di esercizio

Ultimata la costruzione dell'impianto saranno effettuate le seguenti operazioni di ripristino ambientale:

- trattasi di impianto agrivoltaico ovvero avendo previsto moduli ad alta potenza e strutture a tilt variabile, si consentirà di coltivare anche parte dell'area occupata dai moduli fotovoltaici
- al fine di rendere minimo l'impatto visivo la tipologia di impianto consente l'integrazione tra l'impianto fotovoltaico e la parte agronomica destinata alla coltivazione di prato di erba medica all'interno delle aree di impianto, le ortive nelle interfile e alla piantumazione di ulivi come opere di mitigazione. riduzione dell'ampiezza delle strade laddove possibile e successivo inerbimento.
- la disposizione scelta per i moduli fotovoltaici segue un allineamento abbastanza regolare che, come risulta da studi effettuati sull'impatto visivo di impianti di questo tipo, è la più gradita dagli osservatori;

la scelta di utilizzare moduli fotovoltaici ad alta efficienza e potenza ridurrà il numero di componenti necessario;

- le strade interne saranno realizzate esclusivamente con l'utilizzo di materiale inerte naturale (del tipo misto cava e/o tout venant) amalgamato, se ritenuto necessario, con materiale naturale eco-compatibile, evitando assolutamente l'utilizzo di conglomerato bituminoso, di conglomerato cementizio o di altri materiali che possano alterare permanentemente lo stato dei luoghi;
- i piazzali per la sistemazione dell'impianto agrivoltaico interesseranno aree degradate o incolte;
- al fine di eliminare i rischi di elettrocuzione e collisione, le linee elettriche saranno interrate ed interruttori e trasformatori saranno posti all'interno di quadri di campo o cabine elettriche.

5.7. MISURE DI COMPENSAZIONE

Sono misure volte a risarcire la perdita di un dato valore ambientale con azioni, per l'appunto compensative, che tendono a bilanciare un dato impatto negativo con un altrettanto beneficio per l'ambiente e la collettività. Come si è già detto, l'impatto associato alla realizzazione di un parco eolico è certamente il consumo temporaneo di territorio e l'impatto acustico che questo può avere, durante la fase di vita dell'impianto.

A fronte di tale impatto si evidenzia che in qualche modo una prima misura di compensazione è già intrinseca con le finalità dell'impianto stesso e cioè quella di produrre energia da fonti rinnovabili riducendo la necessità di produzione di energia mediante tecnologie ad alto impatto ambientale come, ad esempio, da fonti fossili. Inoltre, l'impatto acustico è talmente irrilevante che non necessita di una misura di compensazione.

Tuttavia, per lo specifico impianto, inoltre si propone una misura di compensazione che ha come finalità quella di contribuire alle campagne di informazione e di educazione ambientale. Pertanto, l'impianto sarà messo a disposizione delle scolaresche della zona che potranno effettuare visite guidate al fine di promuovere una cultura più diffusa sulle nuove tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili attraverso il coinvolgimento attivo della popolazione studentesca.

5.8. ELEMENTI DI ANALISI E DI VALUTAZIONE DELLA CONGRUITÀ E DELLA COERENZA PROGETTUALE RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE ED AI VALORI RICONOSCIUTI DAL VINCOLO

Le analisi fin qui effettuate e riportate, relativamente alla ricostruzione degli elementi caratterizzanti il paesaggio nelle sue componenti: naturali, antropico-culturali, insediativo- produttive e percettive, nonché la disanima relativa alle scelte ed ai criteri che hanno guidato la progettazione dell'impianto proposto, ivi comprese le implicazioni in termini di impatto sull'ambiente e sul paesaggio, consentono di tracciare ed

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

evidenziare gli elementi più rilevanti in ordine alla valutazione della congruità e coerenza progettuale rispetto agli obiettivi di qualità paesaggistica ed ambientale ed ai valori riconosciuti dal vincolo:

- l'intervento prevede un uso consapevole e attento delle risorse disponibili, con attenzione a non pregiudicarne 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 (c.ca 25-30 anni);
- l'intervento rispetta le caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi, non alterandone la morfologia e gli elementi costitutivi;
- l'intervento è compatibile sotto l'aspetto ecologico ed ambientale 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 bassa incidenza visiva anche in virtù delle note problematiche ambientali riguardanti la localizzazione;
- l'intervento, per le sue caratteristiche tecnico-progettuali, evidenziati e spiegati nella presente relazione, è compatibile con la tutela dei valori riconosciuti dai vincoli e/o emersi dall'indagine come caratterizzanti l'ambito in esame;
- l'intervento è coerente con le linee di sviluppo nonché compatibile con i diversi livelli di valori riconosciuti, identificati per il territorio in esame, da strumenti di pianificazione con particolare riferimento ai Piani di settore, descritti e commentati nella presente relazione;
- l'intervento prevede adeguate forme di compensazione ambientale in quanto nella fattispecie, trattasi di impianto agrivoltaico; pertanto, il consumo di suolo agricolo risulta nettamente inferiore rispetto a soluzioni impiantistiche standard. Infatti, tale soluzione permette una perfetta integrazione delle attività colturali nelle aree interfilari delle strutture dei tracker. Nel merito la Società, avvalendosi della consulenza di uno studio agronomico specializzato, ha sviluppato una soluzione progettuale che consente di:
 - ridurre l'occupazione di suolo, avendo previsto moduli ad alta potenza e strutture a tilt variabile, consentendo, pertanto, di coltivare anche parte dell'area occupata dai moduli fotovoltaici;
 - svolgere l'attività di coltivazione tra le interfile dei moduli fotovoltaici, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture adeguato);

- installare una fascia arborea perimetrale (mediante, ad esempio, il riutilizzo delle piante di olivo provenienti dal sito e di altre essenze arboree tipiche del territorio), facilmente coltivabile con mezzi meccanici e con funzione anche di mitigazione visiva;
 - gli interventi agronomici (scasso, concimazioni di fondo, amminutamento del terreno, etc) propedeutici alla realizzazione delle piantumazioni (nelle aree destinate ad interventi di mitigazione ambientale, fascia arborea perimetrale e coltivazione delle interfile) permetteranno ai terreni di riacquisire le piene capacità produttive e determineranno anche un miglioramento delle condizioni di utilizzo (recinzioni, canali drenanti, spietramenti, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie, etc);
 - svolgimento di un ruolo sociale nell'ambito locale, a seguito della creazione di nuove opportunità lavorative su diversi comparti come quello agricolo, edile, vendita materiali e servizi, etc, ricavando altresì un buon reddito anche dall'attività di coltivazione agricola;
 - integrare l'aspetto agronomico all'interno dell'impianto fotovoltaico, rispettando le caratteristiche del territorio.
- 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.

6. CONSIDERAZIONI FINALI

Il presente studio di compatibilità paesaggistica relativo al progetto di installazione di una centrale agrivoltaica per la produzione di energia elettrica ha consentito di poter affermare che l'impianto genera un impatto paesaggistico-ambientale molto limitato.

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruità dell'intervento rispetto ai parametri presi in considerazione per l'analisi delle componenti e dei caratteri paesaggistici e per la verifica delle relazioni del progetto con l'assetto paesaggistico alla scala di insieme e di dettaglio, si richiamano di seguito ulteriori elementi utili per determinare l'effettiva compatibilità della realizzazione in oggetto.

In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni: il progetto risulta sostanzialmente coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento, in considerazione del fatto che come più volte precisato, l'intervento non produce modifiche funzionali, morfologiche e percettive dello stato dei luoghi, così come attualmente percepito dall'intorno e da punti sensibili.

L'intervento non prevede costruzioni ed è totalmente reversibile e in tal senso non pregiudica una diversa utilizzazione conforme alle previsioni di un futuro piano urbanistico.

In merito alla localizzazione: la compatibilità è massima in quanto l'intervento insiste in un'area agricola, servita da una rete infrastrutturale e in cui la riconversione parziale per impianti di energia rinnovabile rappresenta un riutilizzo compatibile ed efficace.

In merito al processo complessivo in cui l'intervento si inserisce: l'intervento contribuisce alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili. In generale, in ogni caso l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, è dichiarato per legge (D.lgs. 387/2003 e smi) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea, a cui si richiama e conforma la SEN 2017 dello Stato Italiano).

In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito: in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell'impianto agrivoltaico non incide particolarmente sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi (come ad esempio avviene per eolico, geotermia, grandi impianti idroelettrici, turbo-gas o biomassa).

A tal riguardo, l'intervento non può essere annoverato nella categoria delle costruzioni, in quanto non prevede realizzazione di edifici o di manufatti che modificano in maniera permanente lo stato dei luoghi, non determina

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

significative variazioni morfologiche del suolo, salvaguarda l'area da altre possibili realizzazioni a destinazione industriale o artigianale potenzialmente ben più invasive e, data la reversibilità e temporaneità, non inficia la possibilità di un diverso utilizzo del sito ima comunque permane la possibilità dell'uso agricolo.

In sintesi, la realizzazione del progetto determina una serie di benefici di tipo energetico – ambientale e socio – economico di seguito riassunti:

- Miglioramento ambientale di tutta l'area soggetta all'intervento.
- Contenimento della spesa energetica e quindi dei costi di esercizio della struttura per almeno 25/30 anni dal completamento dell'opera.
- Investimenti indotti per favorire l'agricoltura.

79

Pertanto, assunte come sostanziali la localizzazione in aree vocate e appropriate, valutata insignificante la possibilità di alterazione dei luoghi anche dal punto di vista percettivo, considerate la modalità realizzativa e soprattutto la caratteristica di opera di pubblica utilità reversibile e temporanea, l'intervento può essere ritenuto compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse.