



GIUGNO 2023

SOLAR INVEST 1 S.r.l.
IMPIANTO INTEGRATO AGRIVOLTAICO
COLLEGATO ALLA RTN

POTENZA NOMINALE 22 MW

COMUNE DI SAN SEVERO (FG)

Montagna

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO
INTEGRATO AGRIVOLTAICO
Relazione Paesaggistica

Progettisti (o coordinamento)

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

Codice elaborato

2748_5286_SSPAL_VIA_R24_Rev0_Relazione Paesaggistica

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2748_5286_SSPAL_VIA_R24_Rev0_Relazione Paesaggistica	06/2023	Prima emissione	G.d.L.	CP	L.Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica	Ordine Ing. Pavia 1726
Daniele Crespi	Project Manager e Coordinamento SIA	
Corrado Pluchino	Project Manager	Ord. Ing. Milano A27174
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica, Rumore e Comunicazioni	Tecnico acustico/ambientale n. 71
Giulia Peirano	Architetto	Ordine Arch. Milano n. 20208
Marco Corrà	Architetto	
Fabio Lassini	Ingegnere Idraulico	Ordine Ing. Milano A29719
Mauro Aires	Ingegnere strutturista	Ordine Ing. Torino 9583J
Elena Comi	Biologo	
Sergio Alifano	Architetto	
Paola Scaccabarozzi	Ingegnere Idraulico	
Fabrizio Columbro	Ingegnere Ambientale	
Andrea Delussu	Ingegnere Elettrico	
Luca Morelli	Ingegnere Ambientale	
Matteo Cuda	Naturista	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Graziella Cusmano	Architetto	
Davide Chiappari	Biologo Ambientale	
Matthew Piscedda	Perito Elettrotecnico	
Vincenzo Ferrante	Ingegnere strutturista	Ordine Ingegneri Siracusa n.2216
Pietro Cassarini	Ingegnere Idraulico	
Michele Pecorelli (Studio Geodue)	Geologo - Indagini Geotecniche Geodue	Ordine Geologi Puglia n. 327
Nazzario D'Errico	Agronomo	Ordine Agronomi di Foggia n. 382
Felice Stoico	Archeologo	
Marianna Denora	Architetto - Acustica	Ordine Architetti Bari, Sez. A n. 2521

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





INDICE

1. PREMESSA.....	6
1.1 IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENTO.....	6
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	8
2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO.....	8
2.1.1 Inquadramento territoriale	8
2.1.2 Inquadramento catastale	10
2.2 INQUADRAMENTO PROGETTUALE	11
2.2.1 Caratteristiche fisiche di insieme del progetto	11
2.2.2 Layout di impianto.....	11
2.2.3 Descrizione dei componenti dell'impianto fotovoltaico	12
2.2.4 Connessione alla RTN	21
2.2.5 Opere a verde di mitigazione	23
2.2.6 Impianto olivicolo superintensivo	25
3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E FINALITA' DI QUALITA' PAESAGGISTICA.....	27
3.1 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI	27
3.1.1 Beni costituenti il patrimonio paesaggistico e culturale del territorio	27
3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE.....	28
3.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	28
3.2.2 Usi civici	49
3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE.....	50
3.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	50
3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE	60
3.4.1 Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di San Severo	60
4. IL PAESAGGIO	64
4.1 BENI MATERIALI E PATRIMONIO CULTURALE.....	68
4.2 LE COMPONENTI DEL PAESAGGIO	69
4.2.1 Componente naturalistica	69
4.2.2 Componente agraria.....	71
4.2.3 Componente storico-archeologica.....	73
4.2.4 Componente urbana-infrastrutturale	74
4.3 ANALISI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	75
5. STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI	86
5.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI COSTRUZIONE.....	88
5.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO	89
5.3 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI DISMISSIONE	99
6. AZIONI DI MITIGAZIONE.....	100
7. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	102

ELABORATI GRAFICI



TAVOLA 01	2748_5286_SSPAL_VIA_T03_Rev0_Inquadramento_IGM
TAVOLA 02	2748_5286_SSPAL_VIA_T04_Rev0_Inquadramento_CTR
TAVOLA 03	2748_5286_SSPAL_VIA_T08_Rev0_Layout di progetto
TAVOLA 04	2748_5286_SSPAL_VIA_T20.1_Rev0_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
TAVOLA 05	2748_5286_SSPAL_VIA_T20.2_Rev0_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti

ALLEGATO/APPENDICE

ALLEGATO 01	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_Rev0_Verifica Preventiva Interesse Archeologico
ALLEGATO 02	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A01_Rev0_Carta dell'utilizzo dei Suoli
ALLEGATO 03	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A02_Rev0_Carta della visibilità
ALLEGATO 04	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A03_Rev0_Carta dei Siti Noti
ALLEGATO 05	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A04_Rev0_Carta delle UTR e delle UT
ALLEGATO 06	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A05_Rev0_Carta del Potenziale Archeologico
ALLEGATO 07	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A06_Rev0_Carta del Rischio Archeologico
ALLEGATO 08	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A07_Rev0_Atlante_Carta del Potenziale Archeologico
ALLEGATO 09	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A08_Rev0_Atlante_Carta del Rischio Archeologico
ALLEGATO 10	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A09_Rev0_Atlante_Catalogo MOSI
ALLEGATO 11	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A10_Rev0_Atlante_Copertura del Suolo
ALLEGATO 12	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A11_Rev0_Atlante_MOPR
ALLEGATO 13	2748_5286_SSPAL_VIA_R22_A12_Rev0_Atlante_Visibilità del Suolo



1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la Relazione Paesaggistica prevista dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, dovuto dal Proponente ai sensi dell'art. 23 co. 1 lett. g-bis del D.Lgs 152/06, relativa alla realizzazione di un Impianto Agrivoltaico, sito nel territorio comunale di San Severo (FG) delle relative opere connesse.

Il documento viene redatto secondo i contenuti previsti Dpcm 12/12/2005, e in conformità della normativa della Regione Puglia e il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale.

I contenuti che verranno esaminati riguarderanno:

- Analisi dello stato attuale del paesaggio che comprende la descrizione dei caratteri paesaggistici, del contesto territoriale e dell'area di progetto, dove vengono individuati i principali caratteri e l'appartenenza a sistemi naturalistici, insediativi, storici, agrari, eventuale presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica;
- Individuazione delle emergenze paesaggistiche e della presenza di eventuali recettori attraverso l'individuazione di punti di ripresa fotografica sensibili;
- Rappresentazione fotografica del contesto paesaggistico di riferimento;
- Analisi dei livelli di tutela aventi motivazioni e finalità di qualità paesaggistica (Piano Paesistico Regionale, Piano Paesistico Provinciale etc.), presenza di beni culturali tutelati (parte seconda D.Lgs. 42/04);
- Analisi del progetto e individuazione delle caratteristiche dell'opera;
- Analisi delle interferenze del progetto con il contesto di riferimento attraverso la redazione di foto inserimenti che identificheranno le opere dai minimi punti di visuale necessari;
- Valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera e degli effetti della trasformazione paesaggistica e produzione dei relativi stralci del piano attuativo con individuazione dell'area oggetto di intervento;

1.1 IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto in questione prevede la realizzazione, attraverso la società di scopo Solar Invest 1 S.r.l., di un impianto solare fotovoltaico in alcuni terreni nel territorio comunale di San Severo di potenza pari a 22 MW su un'area catastale di circa 30,78 ettari complessivi di cui circa 27,69 ettari recintati.

Solar Invest 1 S.r.l., è una società italiana con sede legale in Italia nella città di Torremaggiore (FG). Le attività principali del gruppo sono lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione di impianti di medie e grandi dimensioni per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

L'opera ha dei contenuti economico-sociali importanti e tutti i potenziali impatti sono stati mitigati. Il progetto sarà eseguito in regime "agrivoltaico" che produce energia elettrica "zero emission" da fonti rinnovabili attraverso un sistema integrato con l'attività agricola, garantendo un modello eco-sostenibile che fornisca energia pulita e prodotti sani da agricoltura biologica.

La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali che saranno installati su strutture mobili (tracker) di tipo monoassiale mediante palo infisso nel terreno.



Le strutture saranno posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 9,90 metri per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento. Saranno utilizzate due tipologie di strutture, una da 56 moduli (Tipo 1) e l'altra da 28 moduli (Tipo 2).

I terreni non occupati dalle strutture dell'impianto continueranno ad essere adibiti ad uso agricolo ed è prevista una piantumazione e coltivazione di ulivi.

Il progetto rispetta i requisiti riportati all'interno delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" in quanto la superficie minima per l'attività agricola è pari al 73,54% mentre la LAOR (percentuale di superficie ricoperta dai moduli) è pari al 35,77%.

Infine, l'impianto fotovoltaico sarà collegato in antenna a 36 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "San Severo".

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO

2.1.1 Inquadramento territoriale

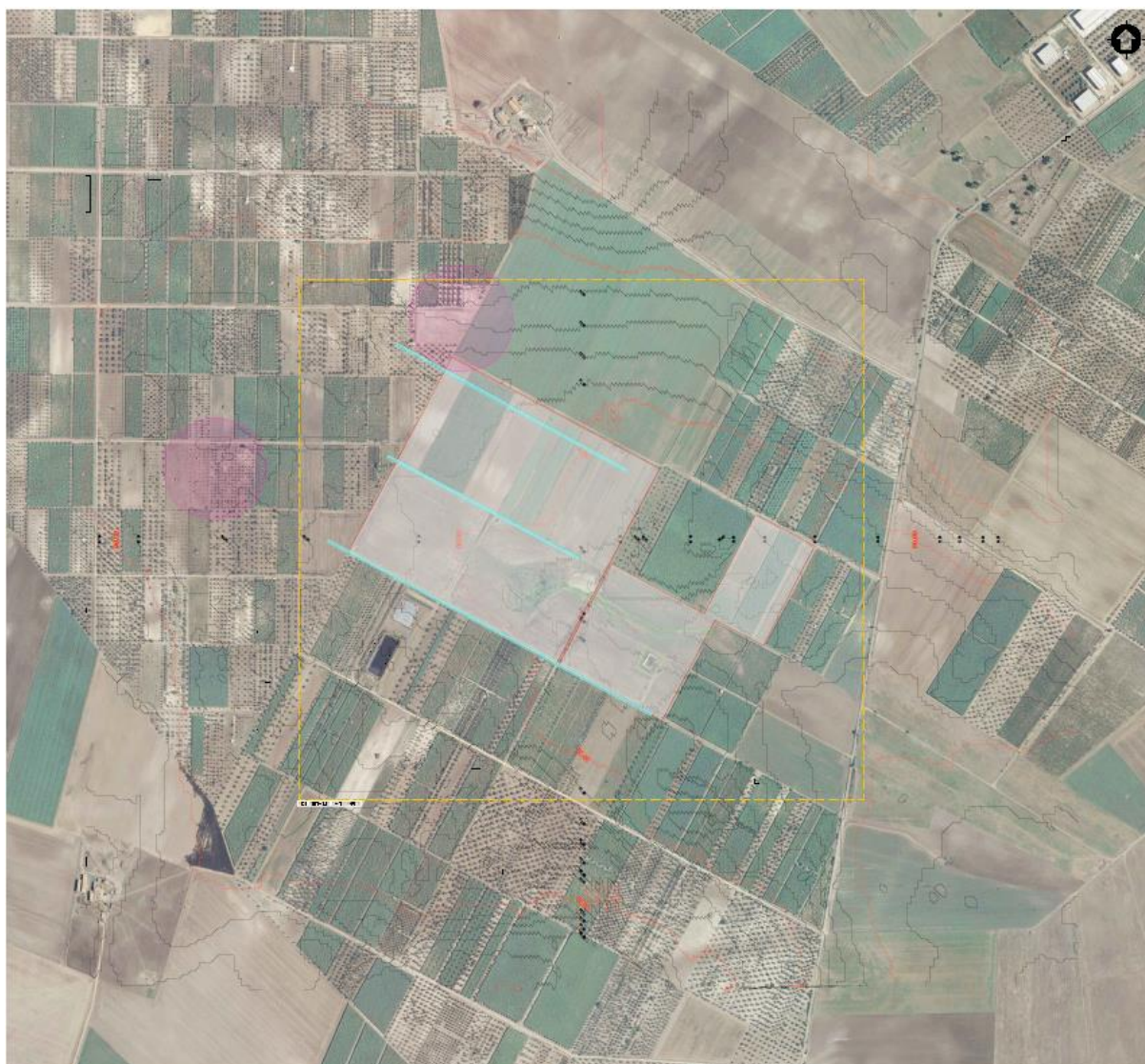
Il progetto in esame è ubicato nel territorio comunale di San Severo, in Provincia di Foggia. L'area di progetto è divisa in 2 sezioni; le sezioni sono poste a 7 km a Sud-Est dal comune di San Severo.

L'area è posta in adiacenza alla strada provinciale SP20.

L'area di progetto presenta un'estensione complessiva catastale pari a circa 30,78 ettari ed un'area recintata pari a 27,69 ettari.



Figura 2.1: Localizzazione del progetto



LEGENDA

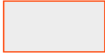
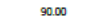




	SITO CATASTALE		DTM REGIONE PUGLIA CURVE DI LIVELLO – EQUIDISTANZA 1 m
FASCE DI RISPETTO			
	BENI STORICO CULTURALI		DTM REGIONE PUGLIA CURVE DI LIVELLO – EQUIDISTANZA 5 m
	CONDOTTE IRRIGUE		
	ELEMENTI FISICI RILEVATI		

Figura 2.2: Stato di fatto delle aree in progetto

L'impianto fotovoltaico sarà collegato in antenna a 36 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "San Severo".

L'area deputata all'installazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto risulta essere adatta allo scopo presentando una buona esposizione ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti.

Attraverso la valutazione delle ombre si è cercato di minimizzare e ove possibile eliminare l'effetto di ombreggiamento, così da garantire una perdita pressoché nulla del rendimento annuo in termini di produttività dell'impianto fotovoltaico in oggetto.

Si rimanda alla tavola "2748_5286_SSPAL_VIA_T01_Rev0_Stato di Fatto" per la visione in dettaglio dello stato di fatto dell'area d'interesse dell'impianto

2.1.2 Inquadramento catastale

L'impianto fotovoltaico in oggetto, con riferimento al Catasto Terreni del comune di San Severo (FG), sarà installato nelle aree di cui ai Fogli e particelle indicate nella tabella seguente.

Tabella 2.1. Particelle catastali

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
San Severo	109	62-63-64-65-70-71-72-73-74-320-324-325-326-327-328-329-330-331-332-454-455-457

Si riporta di seguito uno stralcio dell'inquadramento catastale Rif. "2748_5286_SSPAL_PD_T07_Rev0_Inquadramento Catastale Impianto".



Figura 2.3. Inquadramento catastale dell'impianto

2.2 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

2.2.1 Caratteristiche fisiche di insieme del progetto

I criteri con cui è stata realizzata la progettazione definitiva dell'impianto fotovoltaico fanno riferimento sostanzialmente a:

- Rispetto del PAI sulla base dell'ultimo aggiornamento nella predisposizione del layout;
- Scelta preliminare della tipologia impiantistica, ovvero impianto fotovoltaico a terra tipo tracker con tecnologia moduli BI-facciali;
- Ottimizzazione dell'efficienza di captazione energetica realizzata mediante orientamento dinamico dei pannelli;
- Disponibilità delle aree, morfologia ed accessibilità del sito acquisita sia mediante sopralluoghi che rilievo topografico di dettaglio.

Oltre a queste assunzioni preliminari si è proceduto tenendo conto di:

- Rispetto delle leggi e delle normative di buona tecnica vigenti;
- Soddisfazione dei requisiti di performance di impianto;
- Conseguimento delle massime economie di gestione e di manutenzione degli impianti progettati;
- Ottimizzazione del rapporto costi/benefici;
- Impiego di materiali componenti di elevata qualità, efficienza, lunga durata e facilmente reperibili sul mercato;
- Riduzione delle perdite energetiche connesse al funzionamento dell'impianto, al fine di massimizzare la quantità di energia elettrica immessa in rete.

2.2.2 Layout di impianto

Il layout d'impianto è stato sviluppato secondo le seguenti linee guida:

- Analisi vincolistica;
- Scelta della tipologia impiantistica;
- Ottimizzazione dell'efficienza di captazione energetica;
- Disponibilità delle aree, morfologia ed accessibilità del sito acquisita sia mediante sopralluoghi che rilievo topografico di dettaglio.

L'area dedicata all'installazione dei pannelli fotovoltaici è suddivisa in 2 sezioni denominate C1 e C2, i dettagli relativi alla potenza, al numero di strutture e ai moduli presenti in ciascuna sezione sono riportati nella Tabella 3.1. Inoltre il layout dell'impianto è stato progettato considerando le seguenti specifiche:

- Larghezza massima struttura tracker 5,268 m;
- Altezza massima palo 2,689 m;
- Larghezza viabilità perimetrale 4,00 m e interna 3,50 m;
- Rispetto dei confini catastali di circa 5,00 m;
- Disposizione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno in 2 file verticali.

Tabella 2.2: Dati di progetto

IMPIANTO	STRUTTURA (PITCH 9 M)	N MODULI X STRUTTURA	N STRUTTURE	N MODULI COMPLESSIVI	POTENZA MODULO (WP)	POTENZA COMPLESSIVA (MWP)	NUMERO CABINE
SEZIONE C1	TIPO 1: 28x2	56	391	21.896	690	15,11	4
	TIPO 2: 14x2	28	72	2.016	690	1,39	
TOTALE SEZ C1						16,50	
SEZIONE C2	TIPO 1: 28x2	56	119	6.664	690	4,60	2
	TIPO 2: 14x2	28	47	1.316	690	0,90	
TOTALE SEZ C2						5,50	
TOTALE				31.920		22,00	6



Figura 2.4: Layout di progetto

2.2.3 Descrizione dei componenti dell'impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico con potenza nominale di picco pari a 22 MW è così costituito da:

- n.1 Cabina di Raccolta 36 kV di Campo. Nella stessa area all'interno della cabina sarà presente il quadro QMT1 contenente i dispositivi generali DG di interfaccia DDI e gli apparati SCADA e telecontrollo;
- n. 6 Cabine di Campo. Le Cabine di Campo avranno la duplice funzione di convertire l'energia elettrica da corrente continua a corrente alternata ed elevare la tensione da bassa a media tensione; esse saranno collegate tra di loro in configurazione radiale e in posizione più possibile baricentrica rispetto ai sottocampi fotovoltaici in cui saranno convogliati i cavi provenienti dalle



String Box che a loro volta raccoglieranno i cavi provenienti dai raggruppamenti delle stringhe dei moduli fotovoltaici collegati in serie;

- I moduli fotovoltaici saranno installati su apposite strutture metalliche di sostegno tipo tracker fondate su pali infissi nel terreno;
- L'impianto è completato da:
 - tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di distribuzione nazionale;
 - opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, monitoraggio, cancelli e recinzioni.

L'impianto dovrà essere in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad esempio: quadri di alimentazione, illuminazione).

Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza verranno alimentati da un generatore temporaneo di emergenza, che si ipotizza possa essere rappresentato da un generatore diesel.

Di seguito si riporta la descrizione dei principali componenti d'impianto; per dati di tecnici maggior dettaglio si rimanda alla 2748_5286_SSPAL_VIA_R09_Rev0_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici e agli elaborati dedicati.

Moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici utilizzati per la progettazione dell'impianto, saranno di prima scelta, del tipo silicio monocristallino a 132 celle, indicativamente della potenza di 690 Wp, dotati di scatola di giunzione (Junction Box) installata sul lato posteriore del modulo, con cavetti di connessione muniti di connettori ad innesto rapido, al fine di garantire la massima sicurezza per gli operatori e rapidità in fase di installazione.

ELECTRICAL DATA | STC*

	Nominal Max. Power (Pmax)	Opt. Operating Voltage (Vmp)	Opt. Operating Current (Imp)	Open Circuit Voltage (Voc)	Short Circuit Current (Isc)	Module Efficiency
CS7N-665TB-AG	665 W	38.6 V	17.23 A	46.5 V	18.14 A	21.4%
Bifacial Gain**	5%	698 W	38.6 V	18.09 A	46.5 V	22.5%
	10%	732 W	38.6 V	18.97 A	46.5 V	23.6%
	20%	798 W	38.6 V	20.68 A	46.5 V	25.7%
CS7N-670TB-AG	670 W	38.8 V	17.27 A	46.7 V	18.19 A	21.6%
Bifacial Gain**	5%	704 W	38.8 V	18.15 A	46.7 V	22.7%
	10%	737 W	38.8 V	19.00 A	46.7 V	23.7%
	20%	804 W	38.8 V	20.72 A	46.7 V	25.9%
CS7N-675TB-AG	675 W	39.0 V	17.31 A	46.9 V	18.24 A	21.7%
Bifacial Gain**	5%	709 W	39.0 V	18.19 A	46.9 V	22.8%
	10%	743 W	39.0 V	19.04 A	46.9 V	23.9%
	20%	810 W	39.0 V	20.77 A	46.9 V	26.1%
CS7N-680TB-AG	680 W	39.2 V	17.35 A	47.1 V	18.29 A	21.9%
Bifacial Gain**	5%	714 W	39.2 V	18.22 A	47.1 V	23.0%
	10%	748 W	39.2 V	19.09 A	47.1 V	24.1%
	20%	816 W	39.2 V	20.82 A	47.1 V	26.3%
CS7N-685TB-AG	685 W	39.4 V	17.39 A	47.3 V	18.34 A	22.1%
Bifacial Gain**	5%	719 W	39.4 V	18.26 A	47.3 V	23.1%
	10%	754 W	39.4 V	19.14 A	47.3 V	24.3%
	20%	822 W	39.4 V	20.87 A	47.3 V	26.5%
CS7N-690TB-AG	690 W	39.6 V	17.43 A	47.5 V	18.39 A	22.2%
Bifacial Gain**	5%	725 W	39.6 V	18.31 A	47.5 V	23.3%
	10%	759 W	39.6 V	19.17 A	47.5 V	24.4%
	20%	828 W	39.6 V	20.92 A	47.5 V	26.7%

* Under Standard Test Conditions (STC) of irradiance of 1000 W/m², spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°C.

** Bifacial Gain: The additional gain from the back side compared to the power of the front side at the standard test condition. It depends on mounting (structure, height, tilt angle etc.) and albedo of the ground.

Figura 2.5. Scheda elettrica moduli marca Canadian Solar

I componenti elettrici e meccanici installati saranno conformi alle normative tecniche e tali da garantire le performance complessive d'impianto.

La tecnologia di moduli fotovoltaici utilizzata è progettata appositamente per impianti di grande taglia connessi alla rete elettrica ed è realizzata assemblando in sequenza diversi strati racchiusi da una cornice in alluminio anodizzato.

- Vetro temperato con trattamento anti-riflesso;
- EVA (etilene vinil acetato) trasparente;
- Celle FV in silicio monocristallino.

Strutture di supporto moduli

Il progetto prevede l'impiego di una struttura metallica di tipo tracker con fondazione su pali infissi nel terreno ed in grado di esporre il piano ad un angolo di tilt pari a +55° -55°.

Le peculiarità delle strutture di sostegno sono:

- Riduzione dei tempi di montaggio alla prima installazione;
- Facilità di montaggio e smontaggio dei moduli fotovoltaici in caso di manutenzione;
- Meccanizzazione della posa;
- Ottimizzazione dei pesi;

- Miglioramento della trasportabilità in sito;
- Possibilità di utilizzo di bulloni anti furto.

Le caratteristiche generali della struttura sono:

- Materiale: acciaio zincato a caldo
- Tipo di struttura: Tracker fissata su pali
- Inclinazione sull'orizzontale $+55^\circ$ -55°
- Esposizione (azimut): 0°
- Altezza min: 0,5 m (rispetto al piano di campagna);
- Altezza max: 4,815 m (rispetto al piano di campagna).

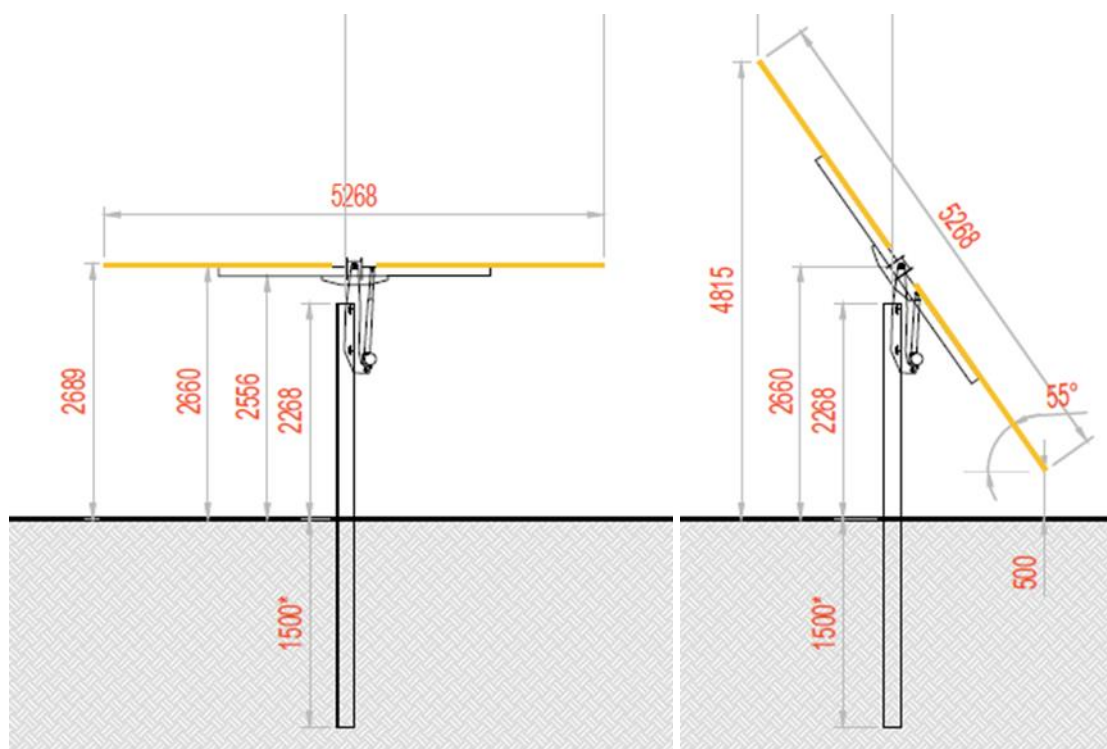


Figura 2.6: Particolare strutture di sostegno moduli



Figura 2.7: Esempio di struttura a tracker monoassiale 2p

In via preliminare sono previste due tipologie di portali, uno costituito da 56 moduli e l'altro da 28 moduli, montati con una disposizione su due file in posizione verticale. Tale configurazione potrà variare in conseguenza della scelta del tipo di modulo fotovoltaico.

I materiali delle singole parti saranno armonizzati tra loro per quanto riguarda la stabilità, la resistenza alla corrosione e la durata nel tempo.

Durante la fase esecutiva, sulla base della struttura tracker scelta saranno definite le fondazioni e scelta la soluzione tecnologica di fondazione più adatta.

Cabina di raccolta interna al campo

All'interno della cabina di raccolta di impianto saranno presenti i quadri necessari per il trasporto dell'energia prodotta nonché per l'alimentazione dei carichi ausiliari dell'impianto.

In questa cabina confluiranno tutti i cavi provenienti dalle diverse Cabine di campo: dalle cabine di raccolta partiranno le linee di connessione verso la nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN. Nella stessa area all'interno delle cabine sarà presente il quadro QMT contenente i dispositivi generali DG di interfaccia DDI e gli apparati SCADA e telecontrollo.

Cabine di campo

Le Power Station hanno la duplice funzione di convertire l'energia elettrica dal campo fotovoltaico da corrente continua (CC) a corrente alternata (CA) e di elevarne il livello di tensione da bassa (BT) a media tensione (MT).

Le cabine saranno costituite da elementi prefabbricati suddivisi in più scomparti e saranno progettate per garantire la massima robustezza meccanica e durabilità. Le pareti e il tetto saranno tali da garantire impermeabilità all'acqua e il corretto isolamento termico. Il locale avrà le dimensioni indicative riportate nell'elaborato grafico dedicato e sarà posato su un basamento in calcestruzzo di adeguate dimensioni.

Per ognuna delle cabine è indicativamente prevista la realizzazione di un impianto di ventilazione naturale che utilizzerà un sistema di griglie posizionate nelle pareti in due differenti livelli e un impianto di condizionamento e/o di ventilazione forzata adeguato allo smaltimento dei carichi termici introdotti nel locale dalle apparecchiature che entrerà in funzione nel periodo di massima temperatura estiva.

Inverter

Il componente principale delle Power Station è l'inverter. Tali elementi atti alla conversione della corrente continua in corrente alternata (costituiti da uno o più inverter in parallelo), agendo come generatore di corrente, attuano il condizionamento e il controllo della potenza trasferita.

I gruppi di conversione sono basati su inverter statici a commutazione forzata (con tecnica PWM) ed in grado di operare in modo completamente automatico, inseguendo il punto caratteristico della curva di massima potenza (MPPT) del campo fotovoltaico.

L'inverter deve essere progettato in modo da evitare, così come nei quadri elettrici, che la condensa si formi nell'involucro IP31 minimo; questo in genere è garantito da una corretta progettazione delle distanze fra le schede elettroniche.

Gli inverter devono essere dotati di un sistema di diagnostica interna in grado di inibire il funzionamento in caso di malfunzionamento, e devono essere dotati di sistemi per la riduzione delle correnti armoniche, sia sul lato CA e CC. Gli inverter saranno dotati di marcatura CE.

Gli inverter di marca Sungrow SG3300/4400UD-MV sono di potenza 3.300 / 4.400 kVA. Gli inverter descritti in questa specifica dovranno essere tutti dello stesso tipo in termini di potenza e caratteristiche per consentire l'intercambiabilità tra loro. Di seguito si portano i dati tecnici degli inverter identificati in progetto:

Quadri BT e AT

Il quadro di potenza che permette la connessione degli inverter al trasformatore elevatore BT/AT comprende al suo interno i TA ed i TV per la lettura fiscale dell'energia prodotta. Gli interruttori da installare saranno provvisti di idonee caratteristiche già indicate nelle specifiche tecniche dedicate.

String box

La String Box è una cassetta che permette il collegamento in parallelo delle stringhe di una determinata porzione del campo fotovoltaico e nel contempo la protezione delle stesse, attraverso opportuno fusibile dedicato. L'apparato sarà dotato di un sistema di monitoraggio che permetterà di conoscere lo stato di ciascun canale di misura.

L'apparecchiatura sarà progettata per installazione esterna.

Cavi di potenza BT e AT

Le linee elettriche prevedono conduttori di tipo idoneo per le sezioni d'impianto (continua, alternata bassa tensione, alternata media tensione, alternata alta tensione) in rame e in alluminio. Il dimensionamento del conduttore è a norma CEI e la scelta del tipo di cavi è armonizzata anche con la normativa internazionale. L'esperienza costruttiva ha consentito l'individuazione di tipologie di cavi (formazione, guaina, protezione ecc.) che garantiscono una durata di esercizio ben oltre la vita dell'impianto anche in condizioni di posa sollecitata.

Sistema SCADA

Verrà installato un sistema di monitoraggio e controllo basato su architettura SCADA-RTU in conformità alle specifiche della piramide CIM, al fine di garantire una resa ottimale dell'impianto fotovoltaico in tutte le situazioni.

Il sistema sarà connesso a diversi sistemi e riceverà informazioni:

- Di produzione dal campo solare;
- Di produzione dagli apparati di conversione;
- Di produzione e scambio dai sistemi di misura;



- Di tipo climatico ambientale dalle stazioni di rilevamento dati meteo;
- Di allarme da tutti gli interruttori e sistemi di protezione.

Cavi di controllo e TLC

Le linee elettriche prevedono conduttori di tipo idoneo per le tre sezioni d'impianto (continua, alternata bassa tensione, alternata media tensione) in rame e in alluminio. Il dimensionamento del conduttore è a norma CEI e la scelta del tipo di cavi è armonizzata anche con la normativa internazionale. L'esperienza costruttiva ha consentito l'individuazione di tipologie di cavi (formazione, guaina, protezione ecc.) che garantiscono una durata di esercizio ben oltre la vita dell'impianto anche in condizioni di posa sollecitata.

Sia per le connessioni dei dispositivi di monitoraggio che di security verranno utilizzati prevalentemente due tipologie di cavo:

- Cavi in rame multipolari twistati e non;
- Cavi in fibra ottica.

I primi verranno utilizzati per consentire la comunicazione su brevi distanze data la loro versatilità, mentre la fibra verrà utilizzata per superare il limite fisico della distanza di trasmissione dei cavi in rame, quindi comunicazione su grandi distanze, e nel caso in cui sia necessaria una elevata banda passante come nel caso dell'invio di dati.

Monitoraggio ambientale

Il sistema di monitoraggio ambientale avrà il compito di misurare i dati climatici e i dati di irraggiamento sul campo fotovoltaico.

I parametri rilevati puntualmente dalla stazione di monitoraggio ambientale saranno inviati al sistema di monitoraggio SCADA e, abbinati alle specifiche tecniche del campo FTV, contribuiranno alla valutazione della producibilità teorica, parametro determinante per il calcolo delle performance dell'impianto FTV.

I dati monitorati verranno gestiti e archiviati da un sistema di monitoraggio SCADA.

Il sistema nel suo complesso avrà ottime capacità di precisione di misura, robusta insensibilità ai disturbi, capacità di autodiagnosi e autotuning.

I dati ambientali monitorati saranno:

- Dati di irraggiamento;
- Dati ambientali;
- Temperature moduli.

Sistema di sicurezza antintrusione

Il sistema di sicurezza e anti intrusione ha lo scopo di preservare l'integrità dell'impianto contro atti criminosi mediante deterrenza e monitoraggio delle aree interessate.

Il sistema impiegato si baserà sull'utilizzo di differenti tipologie di sorveglianza/deterrenza per scongiurare eventuali atti dolosi nei confronti dei sistemi e apparati installati presso l'impianto fotovoltaico.

La prima misura da attuare per garantire la sicurezza dell'impianto contro intrusioni non autorizzate è quella di impedire o rilevare qualsiasi tentativo di accesso dall'esterno installando un sistema di anti intrusione perimetrale in fibra ottica sulla recinzione.

Inoltre sarà installato un sistema TVCC dotato di sistema di rilevazione video mediante telecamere digitali a doppia tecnologia ad alta risoluzione che consentiranno di monitorare in tempo reale il perimetro e le aree di maggior interesse impiantistico. Il sistema di video sorveglianza avrà il compito di garantire al servizio di vigilanza locale gli strumenti necessari per effettuare un'analisi immediata degli eventi a seguito di allarme generato dal sistema perimetrale e per eventuali azioni da intraprendere.

Recinzione

È prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale a delimitazione dell'area di installazione dell'impianto, la recinzione sarà formata da rete metallica a pali fissati nel terreno con plinti.

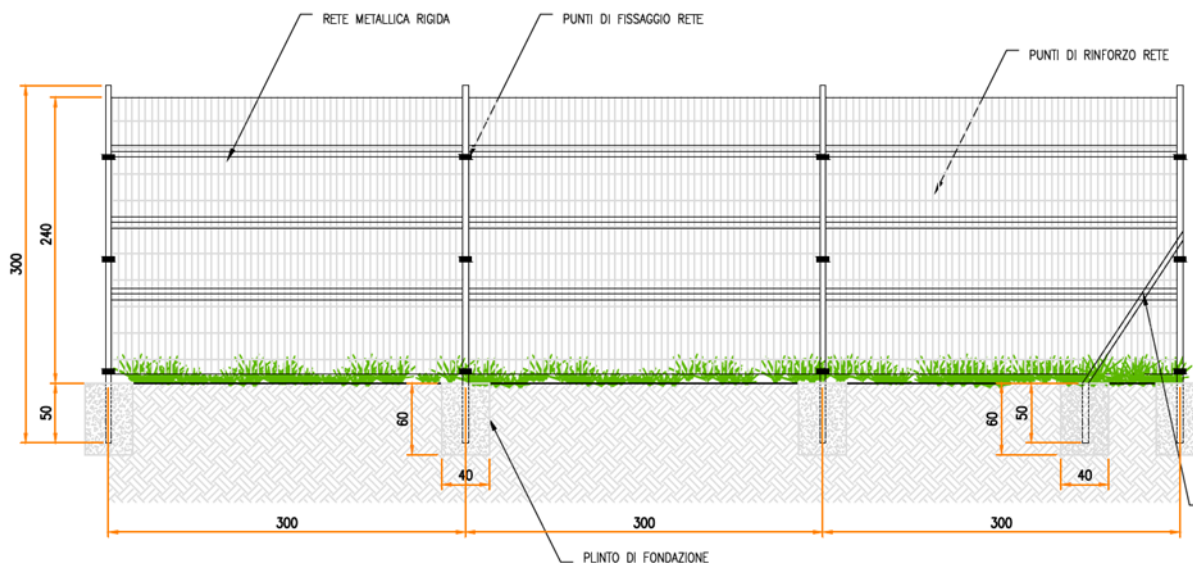


Figura 2.8: Particolare recinzione

Si prevede che la recinzione sia opportunamente sollevata da terra di circa 20 cm per non ostacolare il passaggio della fauna selvatica.

È stato previsto di mantenere una distanza di 6 m dalla recinzione medesima quale fascia antincendio e ubicazione delle strade perimetrali interne, dove non sarà possibile disporre i moduli fotovoltaici.

Ad integrazione della recinzione di nuova costruzione, è prevista l'installazione di 3 cancelli carrabili.

Nella figura seguente si riporta il particolare dell'accesso al campo FV.

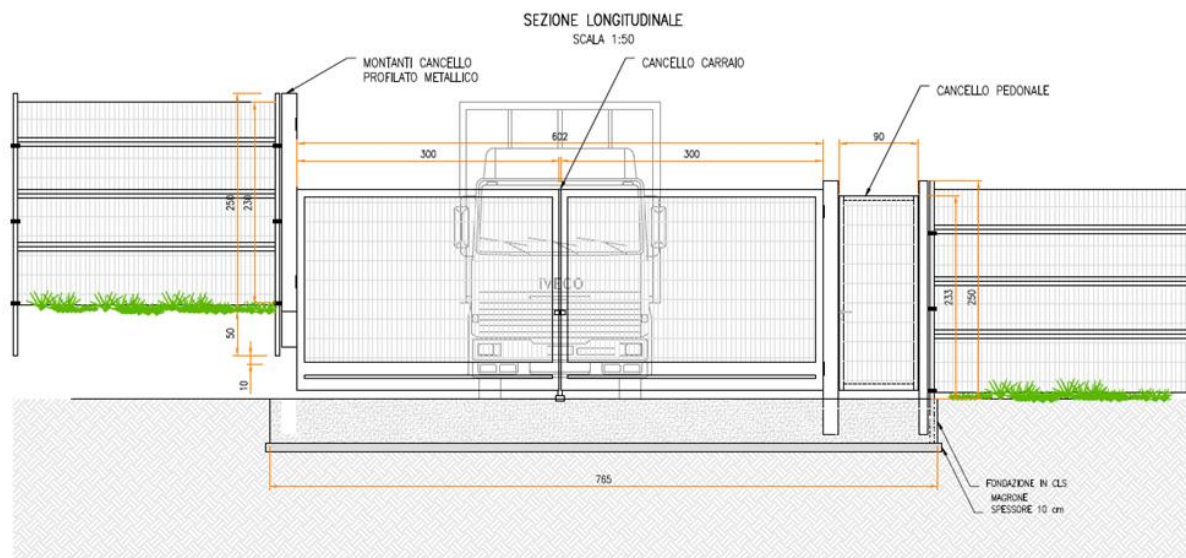


Figura 2.9: Particolare accesso

Sistema di drenaggio

Sarà realizzata una rete di drenaggio in corrispondenza dei principali solchi di drenaggio naturali esistenti; questi ultimi sono stati identificati sulla base della simulazione del modello digitale del terreno.

La rete drenaggio in progetto sarà costituita da fossi e cunette di forma trapezoidale scavate nel terreno naturale e non rivestiti. Tutte le opere di regimazione rientreranno nell'ambito dell'Ingegneria naturalistica.

L'area di intervento è stata suddivisa, sulla base della morfologia di progetto, in bacini imbriferi non necessariamente coincidenti con i singoli settori dell'impianto. I bacini sono delimitati verso il monte idrologico da "alti" naturali (orli di scarpata, rilievi) mentre il valle idrologico coincide con l'ubicazione di progetto dei canali da realizzarsi in scavo per il collettamento delle acque meteoriche.

Lo scopo delle canalette è quello di consentire il drenaggio dei deflussi al netto delle infiltrazioni nel sottosuolo. Le acque meteoriche ricadenti su ogni settore, per la parte eccedente rispetto alla naturale infiltrazione del suolo, verranno infatti intercettate dalle canalette drenanti realizzate lungo i lati morfologicamente più depressi.

Viabilità del sito

In assenza di viabilità esistente adeguata sarà realizzata una strada in misto granulometrico per garantire l'ispezione dell'area di impianto dove necessario e per l'accesso alle piazzole delle cabine. La viabilità è stata prevista lungo gli assi principali di impianto (larghezza 3,5 m) e lungo il perimetro (larghezza 4 m).

La scelta della tipologia pacchetto stradale è stata valutata in base alle caratteristiche geotecniche del terreno, alla morfologia del sito, alla posizione ed accessibilità del sito.

Le opere viarie saranno costituite da una regolarizzazione di pulizia del terreno, per uno spessore adeguato, dalla fornitura e posa in opera di geosintetico tessuto non tessuto (se necessario) ed infine dalla fornitura e posa in opera di pacchetto stradale in misto granulometrico di idonea pezzatura e caratteristiche geotecniche costituito da uno strato di fondo e uno superficiale.

Durante la fase esecutiva sarà dettagliato il pacchetto stradale definendo la soluzione ingegneristica più adatta.

Sistema antincendio

Con riferimento alla progettazione antincendio, le opere progettate sono conformi a quanto previsto da:

- D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell’articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”;
- Lettera 1324 del 7 febbraio 2012 - Guida per l’installazione degli impianti fotovoltaici;
- Lettera di chiarimenti diramata in data 4 maggio 2012 dalla Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del corpo dei Vigili del Fuoco.

Inoltre, è stato valutato il pericolo di elettrocuzione cui può essere esposto l’operatore dei Vigili del Fuoco per la presenza di elementi circuitali in tensione all’interno dell’area impianto. Si evidenzia che sia in fase di cantiere che in fase di O&M dell’impianto si dovranno rispettare anche tutti i requisiti richiesti ai sensi del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Al fine di ridurre al minimo il rischio di propagazione di un incendio dai generatori fotovoltaici agli ambienti sottostanti, gli impianti saranno installati su strutture incombustibili (Classe 0 secondo il DM 26/06/1984 oppure Classe A1 secondo il DM 10/03/2005).

Sono previsti sistemi ad estintore in ogni cabina presente e alcuni estintori aggiuntivi per eventuali focolai esterni alle cabine (sterpaglia, erba secca, ecc.).

Saranno installati sistemi di rilevazione fumo e fiamma e in fase di ingegneria di dettaglio si farà un’analisi di rischio per verificare l’eventuale necessità di installare sistemi antincendio automatici all’interno delle cabine.

L’area in cui è ubicato il generatore fotovoltaico ed i suoi accessori non sarà accessibile se non agli addetti alle manutenzioni che dovranno essere adeguatamente formati/informati sui rischi e sulle specifiche procedure operative da seguire per effettuare ogni manovra in sicurezza, e forniti degli adeguati DPI.

I dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs.81/08 e s.m.i..

2.2.4 Connessione alla RTN

L’impianto sarà connesso in parallelo alla rete di trasmissione nazionale e saranno rispettate le seguenti condizioni (CEI 0-16):

- Il parallelo non deve causare perturbazioni alla continuità e qualità del servizio della rete pubblica per preservare il livello del servizio per gli altri utenti connessi;
- L’impianto di produzione non deve connettersi o la connessione in regime di parallelo deve interrompersi immediatamente ed automaticamente in assenza di alimentazione della rete di distribuzione o qualora i valori di tensione e frequenza della rete stessa non siano entro i valori consentiti;
- L’impianto di produzione non deve connettersi o la connessione in regime di parallelo deve interrompersi immediatamente ed automaticamente se il valore di squilibrio della potenza generata da impianti trifase realizzati con generatori monofase non sia compreso entro il valor massimo consentito per gli allacciamenti monofase.

Ciò al fine di evitare che (CEI 0-16):

- In caso di mancanza di tensione in rete, l’utente attivo connesso possa alimentare la rete stessa;

- In caso di guasto sulle linee elettriche, la rete stessa possa essere alimentata dall'impianto fotovoltaico ad essa connesso,
- In caso di richiusura automatica o manuale di interruttori della rete di distribuzione, il generatore fotovoltaico possa trovarsi in discordanza di fase con la tensione di rete, con possibile danneggiamento del generatore stesso.

L'impianto sarà inoltre provvisto dei sistemi di regolazione e controllo necessari per il rispetto dei parametri elettrici secondo quanto previsto nel regolamento di esercizio, da sottoscrivere con il gestore della rete alla messa in esercizio dell'impianto.

Di seguito il percorso di connessione in cavidotto tra l'impianto fotovoltaico e una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN.

Le opere di connessione dell'impianto alla nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN attraverseranno alcune aree del Comune di San Severo (FG). In particolare, l'impianto di produzione da fonte solare sarà collegato in antenna a 36 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "San Severo".



Figura 2.10: Soluzione di Connessione alla SE - In rosso il percorso di connessione dal campo FV (aree rossa) al futuro ampliamento della SE (area gialla)

Si rimanda al progetto di connessione per i contenuti di dettaglio del cavidotto.

2.2.5 Opere a verde di mitigazione

La tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale, tantomeno da influenzare il ruscellamento delle acque superficiali e la permeabilità globale dell'area.

Il progetto prevede l'integrazione dell'impianto fotovoltaico con un impianto olivicolo superintensivo, così da mantenere la funzionalità del suolo in termini di fertilità, accumulo carbonio organico, permeabilità e regimazione delle acque piovane.

L'idea progettuale prevede la realizzazione di un impianto olivicolo superintensivo, costituito da olivi posizionati ad una distanza di circa 1,05 m l'uno dall'altro con un rapporto di numero di elementi arborei pari a circa 773 per ettaro.

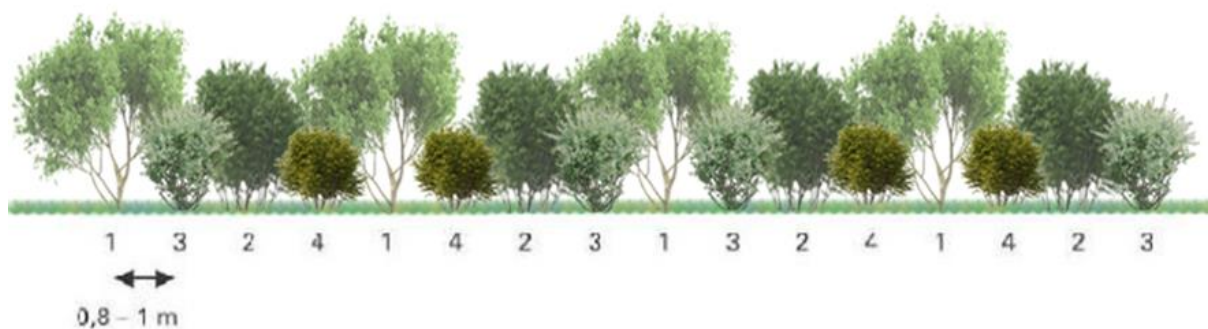
Le opere di mitigazione a verde prevedono la realizzazione di una quinta arboreo arbustiva posta lungo tutto il lato esterno della recinzione, questa imiterà un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico.

La fascia di mitigazione avrà una larghezza di circa 3 m e sarà costituita da essenze arboree e arbustive disposte su due filari secondo lo schema riportato nella Figura 2.49 e di seguito descritto:

- Filare posto ad 1,0 m dalla recinzione composto da specie arboree con interasse 2,0 m;
- Filare posto ad 1,0 m dal filare di specie arboree composto da specie arbustive con interasse 1,0 m.



Figura 2.11: Localizzazione delle opere di mitigazione



- 1: alloro (*Laurus nobilis*), corbezzolo (*Arbutus unedo*),
- 2: filliree (*Phillyrea* spp.)
- 3: alaterno (*Rhamnus alaternus*)
- 4: viburno tino (*Viburnum tinus*)

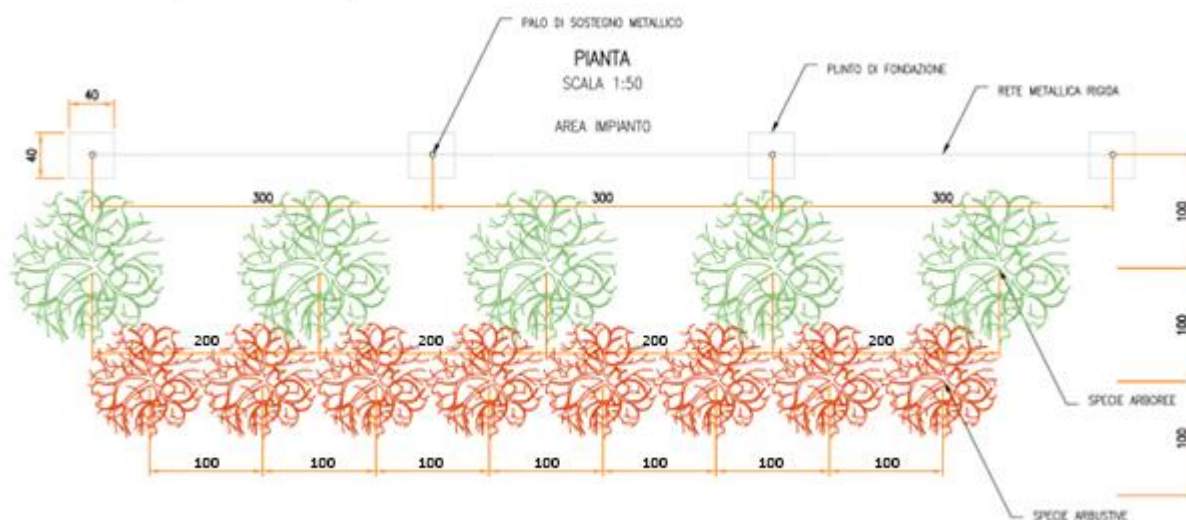


Figura 2.12: Tipologico del filare di mitigazione

Le essenze saranno disposte secondo uno schema modulare e non formale in modo che la proporzione fra le essenze di media taglia e quelle di medio-bassa taglia con portamento cespuglioso garantisca il risultato più naturalistico possibile.

Le alberature e gli arbusti saranno distanziati dalla recinzione di circa 1 metro così da agevolare le operazioni di manutenzione.

Più in generale, sarà prevista l'interruzione della fascia in prossimità dei punti di accesso al fondo che fungeranno anche da vie d'entrata alla viabilità interna delle stesse per la manutenzione ordinaria. Verrà effettuata una mitigazione in modo tale che si potrà ottenere sia la valorizzazione naturalistica che un'ottimale integrazione dell'opera nell'ambiente.

La scelta delle specie componenti la fascia di mitigazione è stata fatta in base a criteri che tengono conto sia delle condizioni pedoclimatiche della zona sia della composizione floristica autoctona dell'area. In questo modo si vuole ottenere l'integrazione armonica della mitigazione nell'ambiente circostante sfruttando le spiccate caratteristiche di affrancamento delle essenze arbustive più tipiche della flora autoctona.

La scelta delle specie da utilizzare, quindi, sarà effettuata tenendo in considerazione tipiche dell'area caratterizzate da rusticità e adattabilità.

A puro titolo di esempio le essenze che si prevede di poter utilizzare potranno essere come specie arboree alloro, filliree, alaterno, viburno, carpino, acero campestre, cipressi ecc.

Inoltre, la scelta terrà conto anche del carattere sempreverde di tali specie così da mantenere, durante tutto l'arco dell'anno, l'effetto mitigante delle fasce ed evitare che, nella stagione autunnale, quantità considerevoli di residui vegetali (foglie secche ecc.) rimangano sul terreno o vadano a interferire o limitare la funzionalità dell'impianto fotovoltaico.

L'inerbimento dell'area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nell'interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno.

Numerosi sono i vantaggi dell'inerbimento permanente:

- Limita fortemente l'erosione del suolo provocata dalle acque e dal vento;
- Svolge un'importante funzione di depurazione delle acque;
- Riduce le perdite di elementi nutritivi per lisciviazione grazie all'assorbimento da parte delle piante erbacee;
- Migliora la fertilità del suolo, attraverso l'aumento di sostanza organica;
- Il ben noto effetto depurativo sull'aria producendo O₂ e immagazzinando carbonio atmosferico;
- Migliora l'impatto paesaggistico e la gestione è in genere poco onerosa.

La gestione del terreno inerbito determina il miglioramento delle condizioni nutritive e strutturali del terreno.

2.2.6 Impianto olivicolo superintensivo

L'impianto Olivicolo super-intensivo in progetto è caratterizzato dall'utilizzo di cultivar con basso vigore, chioma compatta, auto-fertilità (auto-impollinazione), precoce entrata in produzione, elevata produttività e resa in olio, maturazione uniforme (concentrata) dei frutti e, infine, una buona resistenza agli attacchi parassitari.

La cv Lecciana[®], destinata al campo sperimentale indicato, è il primo genotipo di origine italiana e pugliese per la coltivazione dell'olivo in impianti SHD, in possesso dei parametri sia produttivi che vegetativi rispondenti al modello di coltivazione in oggetto.

La distribuzione delle piante nel campo, disposte in file parallele ai tracker nei moduli fotovoltaici, sarà la seguente:

- Sesto d'impianto: Interfila 9,90 m – distanza lungo le file 1,05 m;
- I filari saranno disposti secondo un orientamento nord/sud.

Nella tabella seguente sono indicate: la s.a.u netta a coltura, la densità di impianto per campo, il numero delle piante / ha / campo e la varietà prevista:

Tabella 2.3. Dati di progetto

CAMPI IMPIANTO	PIANTE CV	ha	N. PIANTE	PIANTE/ha	LUNGHEZZA FILARI
Campo C1	Oliana	19,05	15.679	823	16.463 m
Campo C2 - <i>sperimentale</i>	Lecciana	7,67	5.543	723	5.820 m
Totale		26,72	21.222	773	2.283 m

La pratica irrigua risulta essere un fattore critico di successo per una ottimale gestione colturale dell'oliveto e, come indicato dalla vasta bibliografia scientifica, anche in ambienti ad elevata domanda evapotraspirativa, per impianti olivicoli super-intensivi integrati fabbisogno idrico annuo varia tra 1300

e 1.500 metri cubi / ettaro, volume che varia in relazione al tipo di terreno, all'andamento climatico, al numero delle piante e alla fase fenologica.

Nell'impianto irriguo in oggetto, la modalità di somministrazione dell'acqua è in "regime di deficit idrico controllato" o regolato, con cui l'apporto idrico è ridotto e/o sospeso nelle fasi fenologiche meno sensibili alla carenza d'acqua, garantendo, invece, un adeguato rifornimento idrico nelle fasi più importanti per la produzione. Prove sperimentali condotte in oliveti irrigui simili dell'area mediterranea e del sud Africa hanno mostrato che la riduzione degli apporti irrigui fino al 25%, rispetto al fabbisogno stimato della coltura, non ha avuto effetti negativi sulla quantità e sulla qualità della produzione di olive da olio.

Inoltre, risulta massima la mitigazione all'impatto ambientale garantita dall'utilizzo di pannelli con sistemi ad inseguimento solare mono-assiale (orientamento nord-sud) che consente areazione e soleggiamento del terreno in misura maggiore rispetto ai sistemi fissi (esposti a sud con superfici retropannellate perennemente ombreggiate).

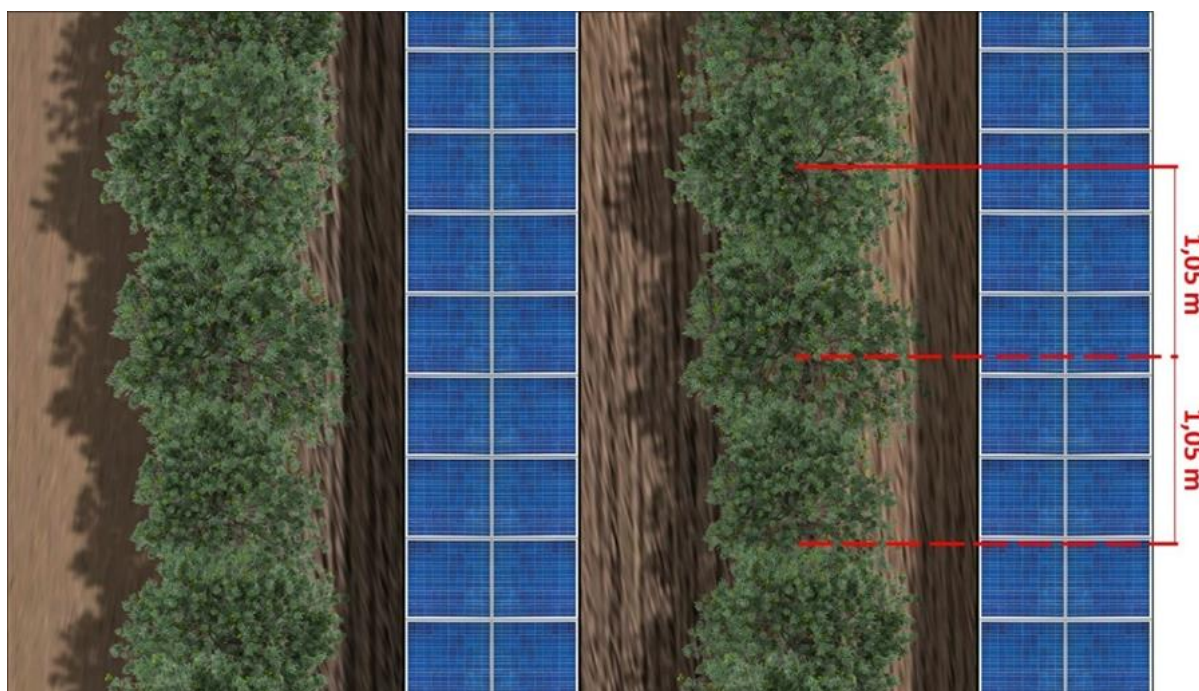


Figura 2.13: Tipologico - vista Planimetrica dell'impianto Olivicolo

Per un ulteriore approfondimento si faccia riferimento alla Relazione Agronomica allegata, Rif. 2748_5286_SSPAL_VIA_R04_Rev0_Relazione Impianto Olivicolo.

3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E FINALITA' DI QUALITA' PAESAGGISTICA

3.1 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI

3.1.1 Beni costituenti il patrimonio paesaggistico e culturale del territorio

Secondo la disciplina del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D. Lgs 42/2004, vengono analizzati i beni costituenti il patrimonio paesaggistico e culturale del territorio.

L'analisi viene condotta attraverso la consultazione del "SITAP" Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico. Esso è individuato come una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici messa a disposizione dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Nel SITAP sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla n. 431 del 1985 (oggi ricomprese nel D. Lgs 42 del 22 Gennaio 2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio").

Di seguito si riporta un estratto della cartografia del SITAP, riguardante il sito oggetto della seguente Relazione Paesaggistica, nella quale non sono rilevate aree sottoposte a vincoli di tutela delle Leggi 1497/39, 431/85, 1039/89 (artt. 136, 142 D. Lgs 42/2004 s.m.i.).

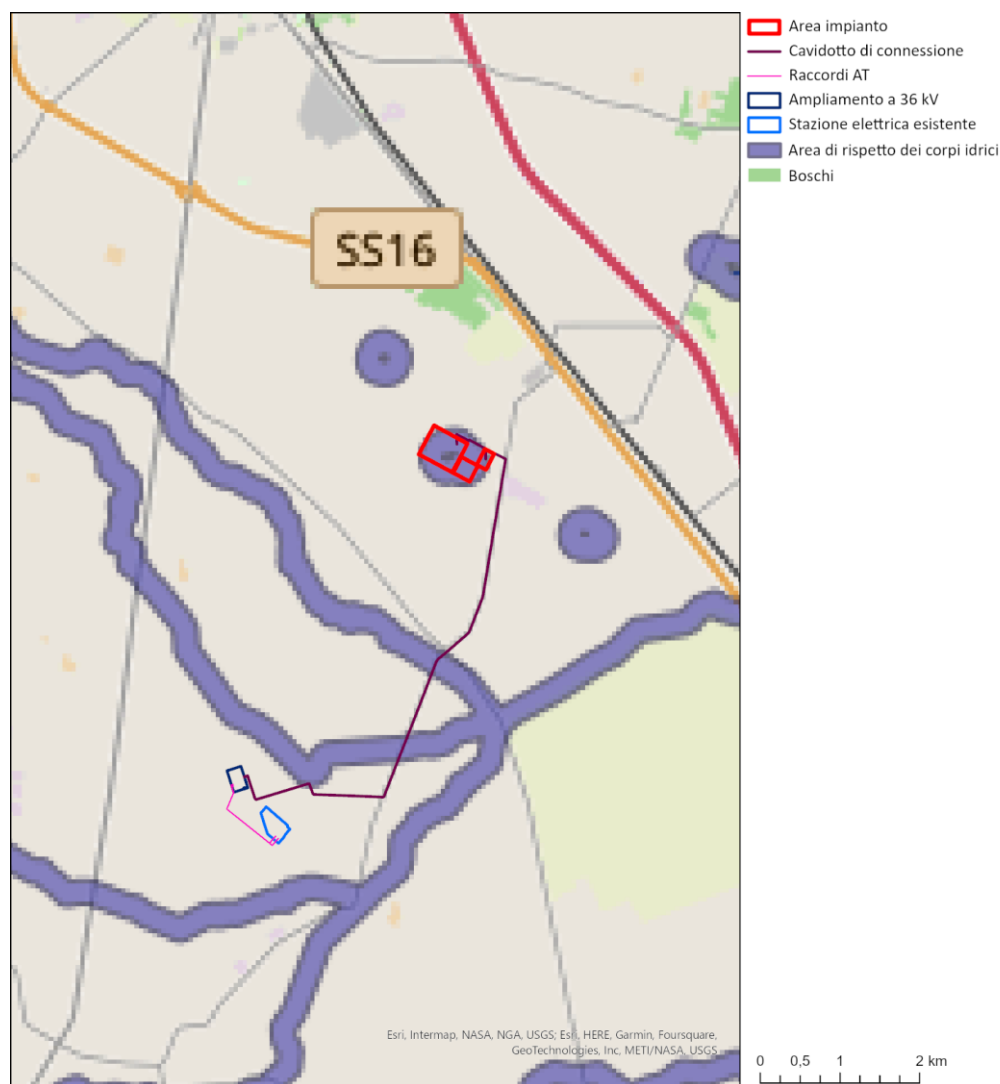


Figura 3.1: Sitap - vincoli ambientali e territoriali vigenti

Il progetto oggetto della seguente Relazione Paesaggistica risulta essere interessato dal buffer di un corpo idrico. Tuttavia il Sistema Informativo della Regione Puglia non riconosce l'esistenza del corpo idrico in questione.

Il cavidotto di connessione risulta essere invece interessato dalla presenza delle Aree di rispetto di Fiumi, Torrenti e Corsi d'Acqua di 150 metri dalle sponde. In merito a ciò si evidenzia che il Cavidotto sarà realizzato interrato su sede stradale esistente e l'interferenza sarà risolta tramite utilizzo della TOC.

3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE

3.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015. Esso è stato redatto ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice del paesaggio con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Il Piano è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e in particolare agli enti competenti la materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Le finalità del PPTR sono la tutela e la valorizzazione, nonché il recupero e la qualificazione dei paesaggi della Puglia, esso persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico auto sostenibile 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, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il PPTR riconosce le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti, esso comprende:

1. La ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
2. La ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice;
3. La ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'art. 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
4. L'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati dall'art. 134 del Codice.
5. L'individuazione e la delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio e le specifiche normative d'uso;
6. L'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
7. L'individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93;
8. L'individuazione delle misure necessarie, per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
9. Le linee guida prioritarie dei progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
10. Le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Il sito oggetto della seguente Relazione Paesaggistica rientra all'interno dell'ambito paesaggistico del "Tavoliere". L'individuazione degli ambiti paesaggistici è avvenuta integrando:

1. Analisi morfotipologica, che ha portato all'individuazione di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico- ambientali;
2. Analisi storico – culturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio – economiche e insediative.

I paesaggi individuati sono quindi distinguibili in base a caratteristiche e dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti, coltivate prevalentemente a seminativo.

tavoliere

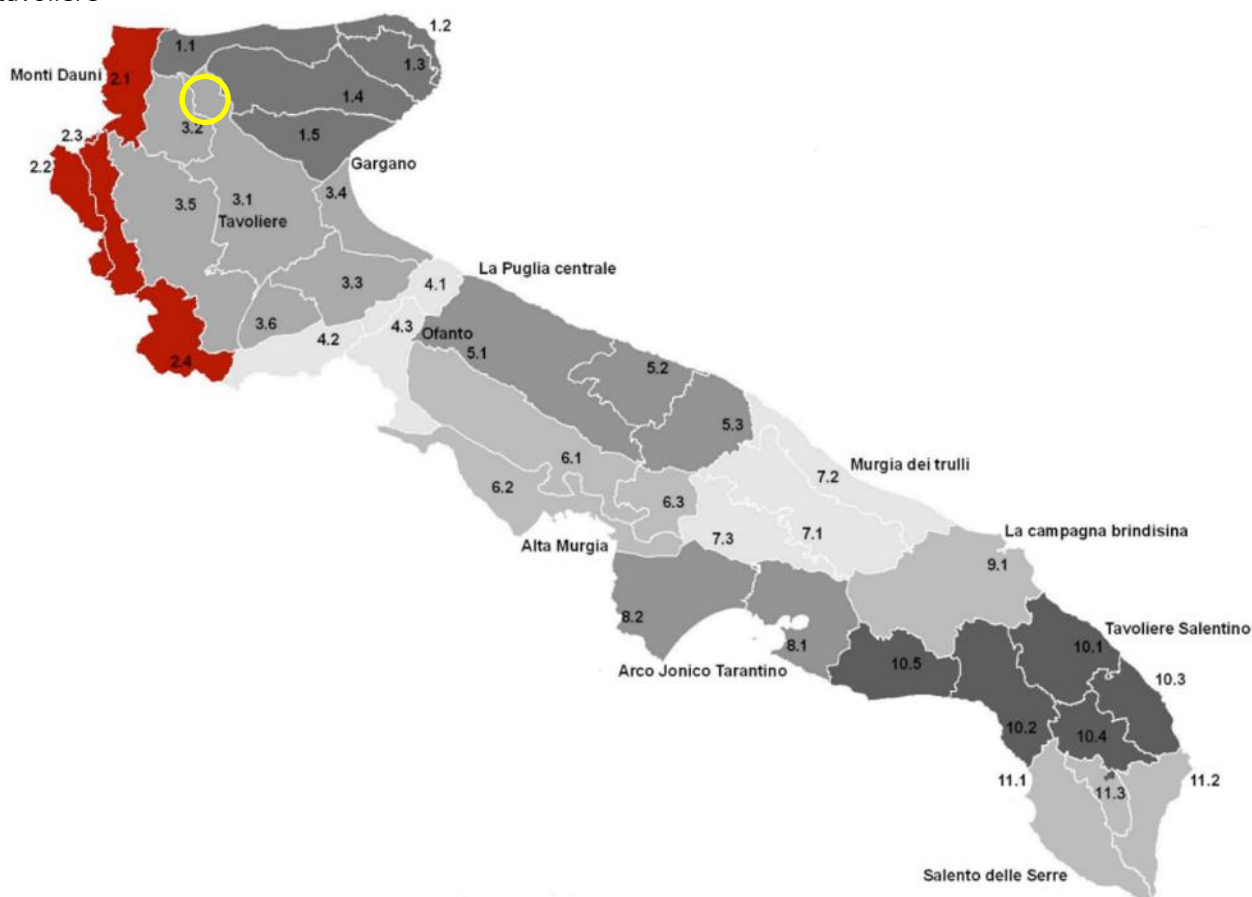


Figura 3.2: Individuazione degli Ambiti Paesaggistici – Il Tavoliere

Di seguito si riportano gli stralci degli elaborati del Sistema delle Tutele del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, che interessano l'area di intervento e il suo intorno, nello specifico l'area di installazione dell'impianto risulta essere interessata dalla presenza di *Componenti dei Valori Percettivi*, mentre il Cavidotto di Connessione di Alta Tensione risulta essere interessato da perimetrazioni delle *Componenti Geomorfologiche, Idrologiche, Botanico Vegetazionali, Aree Protette e Siti Naturalistici, Valori Percettivi*.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015. Esso è stato redatto ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice del paesaggio con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Il Piano è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e in particolare agli enti competenti la materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.



Le finalità del PPTR sono la tutela e la valorizzazione, nonché il recupero e la qualificazione dei paesaggi della Puglia, esso persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico auto sostenibile 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, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il PPTR riconosce le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti, esso comprende:

3. La ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
4. La ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice;
5. La ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'art. 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
6. L'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati dall'art. 134 del Codice.
7. L'individuazione e la delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio e le specifiche normative d'uso;
8. L'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
9. L'individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93;
10. L'individuazione delle misure necessarie, per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
11. Le linee guida prioritarie dei progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
12. Le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Il sito oggetto della seguente Relazione Paesaggistica rientra all'interno dell'ambito paesaggistico del "Tavoliere". L'individuazione degli ambiti paesaggistici è avvenuta integrando:

1. Analisi morfotipologica, che ha portato all'individuazione di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico- ambientali;
2. Analisi storico – culturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio – economiche e insediative.

I paesaggi individuati sono quindi distinguibili in base a caratteristiche e dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti, coltivate prevalentemente a seminativo.

Di seguito si riportano gli stralci degli elaborati del Sistema delle Tutele del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, che interessano l'area di intervento e il suo intorno. Nello specifico il cavidotto di connessione del sito risulta interessare le perimetrazioni delle componenti *idrologiche, botanico-vegetazionali, culturali e insediative, dei valori percettivi*.

Componenti idrologiche

Il PPTR, al Capo II delle Norme Tecniche di Attuazione, individua la struttura Idro-Geo-Morfologica. L'Articolo 40, "Individuazione delle componenti Idrologiche", ne definisce beni paesaggistici e ulteriori contesti.

I beni paesaggistici sono:

- Territori costieri;
- Territori contermini ai laghi;
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.

Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- Reticolo idrografico di connessione delle Rete Ecologica Regionale;
- Sorgenti;
- Aree soggette a Vincolo Idrogeologico.

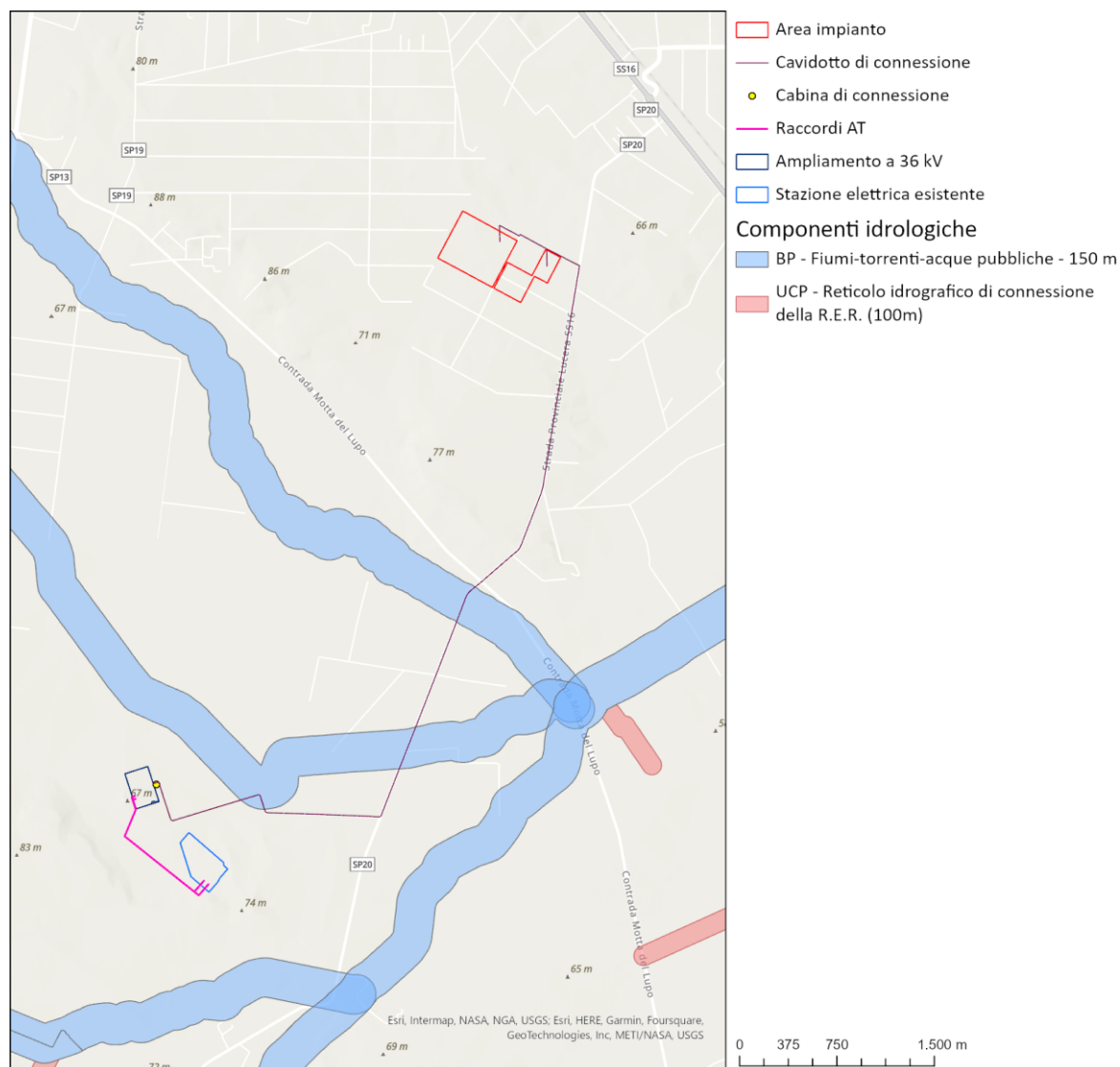


Figura 3.3: Il sistema delle tutele - componenti idrologiche

Come da Figura 3.3, l'Area di installazione dell'impianto non ricade in alcun elemento di tutela relativo alle componenti idrologiche. La linea di connessione, invece, risulta interessata in diversi tratti dalla

presenza di Fiumi Torrenti e Corsi d'Acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (BP – Art. 142 comma 1 Lett. c) e Reticolo Idrografico di connessione della R.E.R. (UCP – Art. 143 comma 1 Lett. e).

In linea con gli Indirizzi per le componenti idrologiche individuati all'Art. 43 delle NTA del PPTR, gli interventi che interessano tali componenti devono tendere a:

- Coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l'equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell'acqua;
- Salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell'acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione;
- Limitare e ridurre le trasformazioni e l'artificializzazione della fascia costiera, delle sponde dei laghi e del reticolo idrografico; migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua;
- Conservare e incrementare gli elementi di naturalità delle componenti idrologiche riducendo i processi di frammentazione degli habitat e degli ecosistemi costieri e fluviali, promuovendo l'inclusione degli stessi in un sistema di corridoi di connessione ecologica.
- Garantire l'accessibilità e la fruibilità delle componenti idrologiche (costa, laghi, elementi del reticolo idrografico) anche attraverso interventi di promozione della mobilità dolce (ciclo-pedonale etc.).
- I caratteri storico-identitari delle componenti idrologiche come le aree costiere di maggior pregio naturalistico, i paesaggi rurali costieri storici, i paesaggi fluviali del carsismo, devono essere salvaguardati e valorizzati.
- Gli insediamenti costieri a prevalente specializzazione turistico-balneare devono essere riqualificati, migliorandone la qualità ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica al fine di migliorare la qualità dell'offerta ricettiva e degli spazi e servizi per il turismo e per il tempo libero.
- La pressione insediativa sugli ecosistemi costieri e fluviali deve essere ridotta attraverso progetti di sottrazione dei detrattori di qualità paesaggistica, interventi di bonifica ambientale e riqualificazione/rinaturalizzazione dei paesaggi degradati.
- Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all'art. 42, punto 4), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.

Si dettagliano di seguito le Componenti Idrologiche che interessano il cavodotto di connessione

La componente "Fiumi, Torrenti e Corsi d'Acqua" di cui all'art 142, comma 1, lett. c del Codice, è definita dall'art. 41-3) delle NTA del PPTR, che stabilisce inoltre una fascia di rispetto di 150 m da ciascuna sponda o piede dell'argine.

Per l'impianto oggetto del presente Studio, il tracciato della linea di connessione interessa in particolare i seguenti corsi d'acqua, come illustrato nella seguente Figura 2.10:

- Canale Ferrante;
- Canale Santa Maria.



Figura 3.4: Componenti idrologiche - fiumi, torrenti e corsi d'acqua

L'Art. 46 "Prescrizioni per fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" al comma 2 individua le Prescrizioni per gli interventi che interessano tali componenti, per i quali non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- Realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;
- Escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;
- Nuove attività estrattive ed ampliamenti;
- Realizzazioni di recinzioni che riducono l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;
- Rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;
- Trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;
- Sversamento di reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- Realizzazione ed ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile";
- Realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;
- Realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra, è fatta eccezione, nelle sole aree private di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica. Sono ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente, ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Lo stesso Art. 46, al comma 3, precisa tuttavia che, fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

- Ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti e privi di valore identitario e paesaggistico, destinati ad attività connesse con la presenza del corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc.) e comunque senza alcun aumento di volumetria;
- Trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%;
- Sistemazioni idrauliche e opere di difesa inserite in un organico progetto esteso all'intera unità idrografica che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica, che siano volti alla riqualificazione degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi;
- Realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrata pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;
- Realizzazione di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo o del recapito nei corsi d'acqua episodici;
- Realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non comportino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;
- Realizzazione di opere migliorative incluse le sostituzioni o riparazioni di componenti strutturali, impianti o parti di essi ricadenti in un insediamento già esistente

La componente "Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Rete Ecologica Regionale)" di cui all'art 143, comma 1, lett. 3 del Codice, è definita dall'art. 42-1) delle NTA del PPTR, che stabilisce inoltre una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato.

L'Art. 47 delle NTA del PPTR definisce ai commi 2 e 3 le "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.":

3. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37.
 4. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:
- Trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:
 - garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;
 - non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;
 - garantiscano la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali;
 - assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione;
 - realizzazione e ampliamento di attrezzature di facile amovibilità di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali naturali, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;



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

In considerazione di quanto definito dagli articoli sopra citati, la realizzazione della linea di connessione alla RTN per l'impianto in esame, può rientrare fra gli interventi ammissibili.

Componenti botanico-vegetazionali

Al Capo III delle Norme Tecniche di Attuazione viene descritta la Struttura Ecosistemica e Ambientale, articolata in Componenti botanico-vegetazionali e Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici. Le Componenti botanico-vegetazionali, come individuate all'Art. 57, comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti.

I beni paesaggistici sono costituiti da

- Boschi;
- Zone umide Ramsar.

Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

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

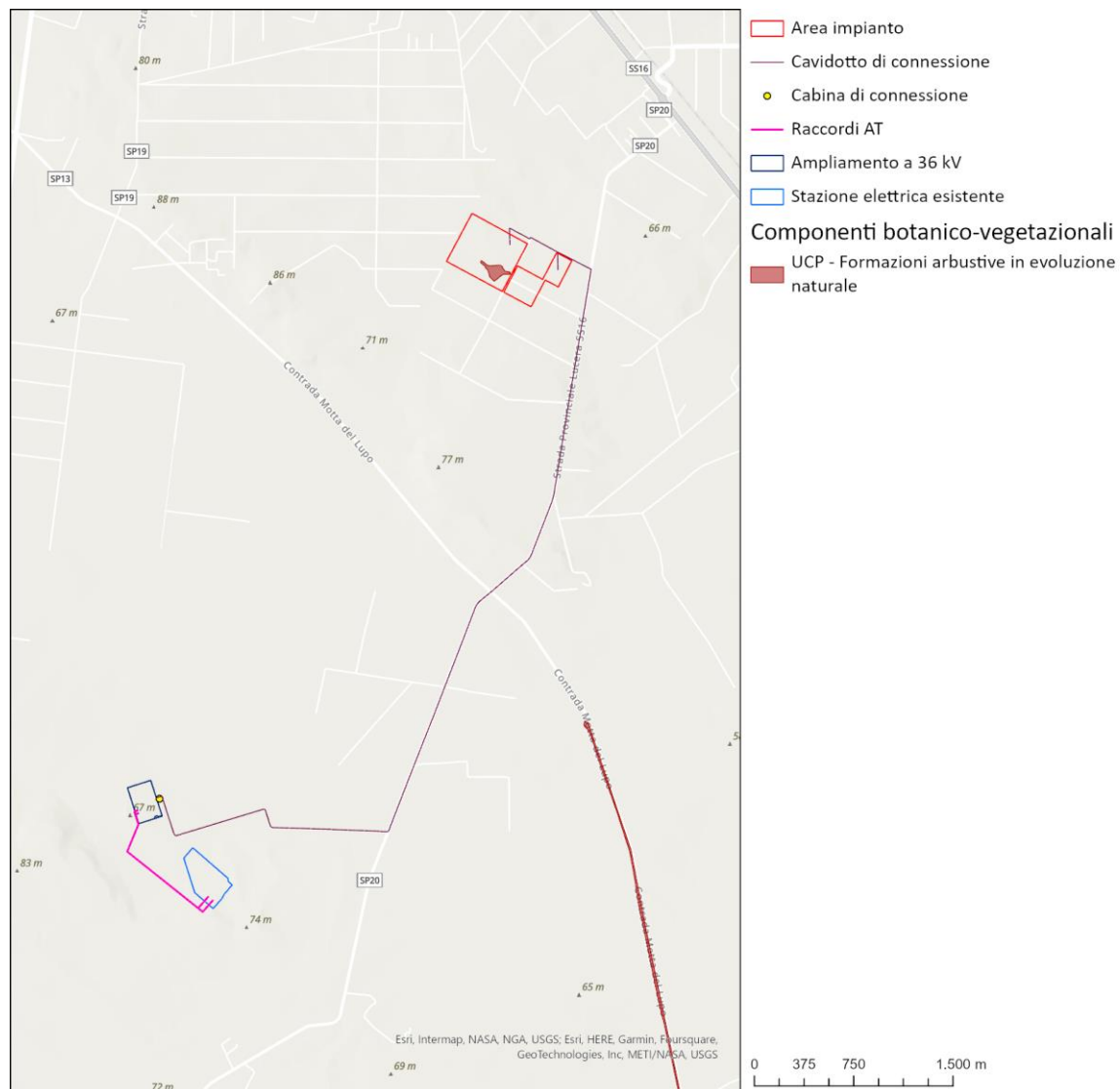


Figura 3.5: Il sistema delle tutele - componenti botanico-vegetazionali

Come da stralcio cartografico riportato in Figura 3.5, il sito di installazione dell'impianto risulta interessato dalla presenza di una formazione arbustiva in evoluzione naturale (UCP – Art. 142 co. 1 lett. e). Tuttavia da un'analisi dei luoghi, tale elemento risulta non esistere

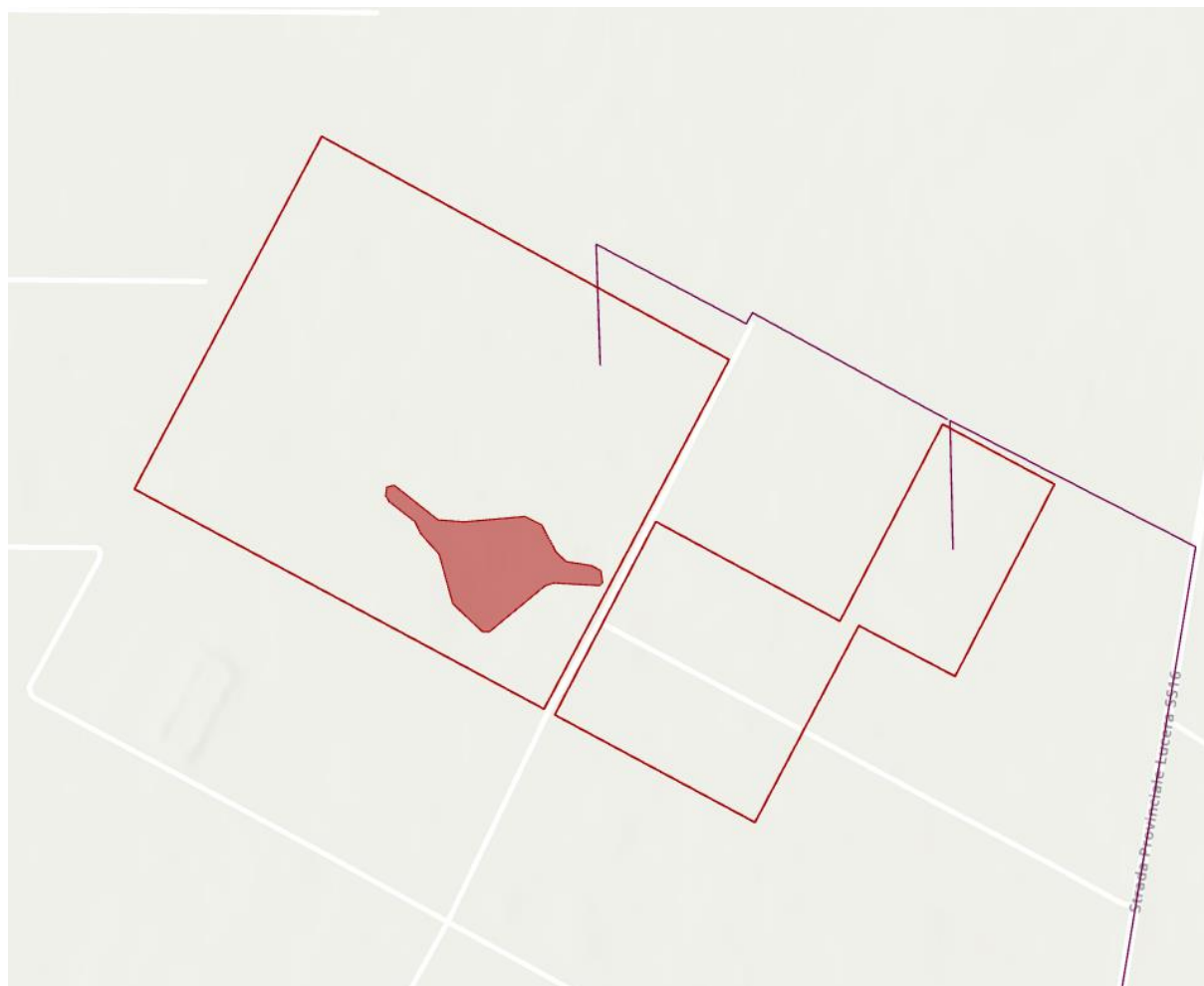




Figura 3.6: Stato di fatto dell'area in esame (fonte: Google Earth, 2019)

La linea di connessione non interessa alcun elemento relativo alle componenti botanico-vegetazionali.

Componenti culturali e insediative

Il PPTR, al Capo IV delle Norme Tecniche di Attuazione, nell'ambito della "Struttura Antropica e Storico – Culturale" individua all'Art. 74 le Componenti culturali e insediative, che comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti.

I beni paesaggistici sono costituiti da:

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico;
- Zone gravate da usi civici;
- Zone di interesse archeologico.

Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- Città consolidata;
- Testimonianze di stratificazione insediativa;
- Area di rispetto delle componenti culturali e insediative;
- Paesaggi rurali.

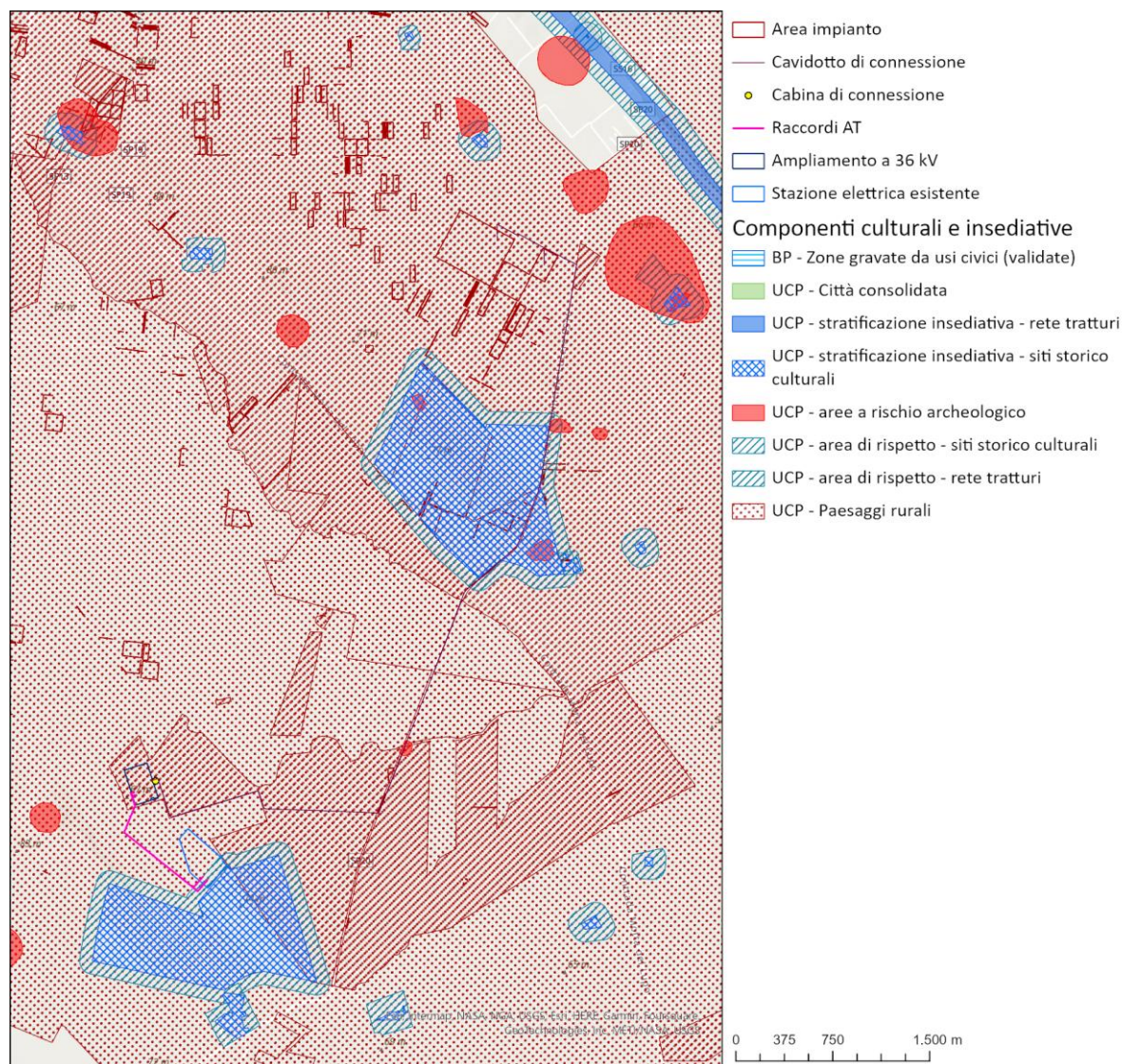


Figura 3.7: Il sistema delle tutele - componenti culturali e insediative

Come da Figura 3.7, le aree di installazione dell'impianto, così come le relative cabine di sezionamento, non sono interessate da alcuno dei vincoli di cui alle Componenti culturali e insediative; il tracciato della connessione interessa invece le seguenti aree tutelate:

- Testimonianze della Stratificazione Insediativa (UCP – Art. 143 co. 1 lett. e): Segnalazioni architettoniche e archeologiche, Aree appartenenti alla rete dei tratturi;
- Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (UCP – Art. 143 co. 1 lett. e): Area di rispetto della rete dei tratturi, Area di rispetto dei siti storico culturali;
- Paesaggi rurali (UCP – Art. 143, co. 1 lett. e).

L'ampliamento a 36 kV interessa inoltre i paesaggi rurali.

In linea con l'Art. 77 delle NTA, **"Indirizzi per le componenti culturali e insediative"**, gli interventi che interessano le componenti culturali e insediative devono tendere a:

- assicurarne la conservazione e valorizzazione in quanto sistemi territoriali integrati, relazionati al territorio nella sua struttura storica definita dai processi di territorializzazione di lunga durata e ai caratteri identitari delle figure territoriali che lo compongono;

- mantenerne leggibile nelle sue fasi eventualmente diversificate la stratificazione storica, anche attraverso la conservazione e valorizzazione delle tracce che testimoniano l'origine storica e della trama in cui quei beni hanno avuto origine e senso giungendo a noi come custodi della memoria identitaria dei luoghi e delle popolazioni che li hanno vissuti;
- salvaguardare le zone di proprietà collettiva di uso civico al fine preminente di rispettarne l'integrità, la destinazione primaria e conservarne le attività silvo-pastorali;
- garantirne una appropriata fruizione/utilizzazione, unitamente alla salvaguardia/ripristino del contesto in cui le componenti culturali e insediative sono inserite;
- promuovere la tutela e riqualificazione delle città consolidate con particolare riguardo al recupero della loro percettibilità e accessibilità monumentale e alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso;
- evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali di interesse paesaggistico;
- reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche e produttive.

A tal fine, l'Art. 81 definisce le **“Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa”**:

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, come definite all'art. 76, punto 2) lettere a) e b), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;
- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;
- a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

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

- b1) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- b2) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;
- b3) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;
- b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o con delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

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

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

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

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

Il successivo **Art. 82** individua, invece, le **“Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative”**.

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;
- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;
- a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

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

- b1) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi;
- b3) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;
- b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o prevedendo la delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;



- b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;
- b6) adeguamento delle sezioni e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva presente e migliorandone l'inserimento paesaggistico;
- b7) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

Segue un'analisi di dettaglio delle diverse componenti culturali ed insediative individuate. Per ciascuna di esse, sarà illustrata l'eventuale interferenza con le diverse componenti dell'impianto in esame nonché le modalità con cui si intende superare eventuali vincoli definiti dalle NTA.

Tra gli Ulteriori Contesti individuati dall'Art. 76 delle NTA del PPTR, vi sono le Testimonianze della stratificazione insediativa e le relative Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative (*Art. 143 co. 1 lett. e del Codice*), che comprendono gli elementi di tutela descritti nei paragrafi seguenti.

Come definito all'art. 76 comma 2 lett. a) delle NTA, si tratta di "siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche".

Al comma 3 del medesimo Art. 76, viene individuata l'area di rispetto di tali siti, ovvero una fascia di salvaguardia - avente profondità di 100 metri dal perimetro esterno del sito - finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui essi sono inseriti.

L'art. 76 comma 2 lett. b) delle NTA individua le aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in "reintegrati" o "non reintegrati" come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959. Nelle more dell'approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice.

Al comma 3 del medesimo Art. 76, viene individuata la fascia di rispetto per le aree appartenenti alla rete dei tratturi: essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati.

La linea di connessione interessa in due punti la Rete dei tratturi, intersecando nello specifico:

- Regio Braccio Nunziatella Stignano (FID 535; N. 10) e relativa fascia di rispetto;
- Regio Tratturo Aquila Foggia (FID 538, N. 1) e relativa fascia di rispetto.

Le Aree a rischio archeologico vengono definite dall'Art. 76 comma 2 lett. c) delle NTA come "interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenienti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso". La fascia di rispetto delle Aree a rischio archeologico, normata dal medesimo Art. 76 comma 3, ha una profondità di 100 m.

Le Aree a rischio archeologico interessate dal tracciato della linea di connessione dell'impianto fotovoltaico in esame sono:

- Masseria del Sordo (FID 579; CODICE: FG002152), villaggio risalente al periodo neolitico, classificato come insediamento con funzione abitativa/residenziale-produttiva;

- Area a rischio archeologico (FID 959);
- Area a rischio archeologico (FID 960).

I Paesaggi rurali (Art 143 comma 1 lett. e del Codice), individuati all'interno delle NTA del PPTR all'Art. 76 comma 4, consistono in "quelle parti di territorio rurale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra identità paesaggistica del territorio e cultura materiale che nei tempi lunghi della storia ne ha permesso la sedimentazione dei caratteri".

Essi ricomprendono:

- I parchi multifunzionali di valorizzazione, identificati in quelle parti di territorio regionale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra le componenti antropiche, agricole, insediative e la struttura geomorfologica e naturalistica dei luoghi oltre che alla peculiarità delle forme costruttive dell'abitare, se non diversamente cartografati, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1:
 - il parco multifunzionale della valle dei trulli
 - il parco multifunzionale degli ulivi monumentali
 - il parco multifunzionale dei Paduli
 - il parco multifunzionale delle serre salentine
 - il parco multifunzionale delle torri e dei casali del Nord barese
 - il parco multifunzionale della valle del Cervaro.
- I paesaggi perimetrati ai sensi dell'art. 78, co. 3, lettera a) che contengono al loro interno beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali.

Il tracciato della linea di connessione alla RTN dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente Relazione Paesaggistica e l'ampliamento a 36 kV della stazione elettrica ricadono quasi interamente all'area identificata come Paesaggio Rurale Complessivo di San Severo (FID 8). Il sito di installazione dell'impianto, in tutte le sue sezioni, risulta invece ubicato al di fuori di tali aree tutelate.

L'Art. 83 delle NTA definisce le seguenti Misure di salvaguardia ed utilizzazione per i paesaggi rurali:

1. Nei territori interessati dalla presenza di Paesaggi rurali come definiti all'art. 76, punto 4), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).
2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:
 - a1) compromissione degli elementi antropici, seminaturali e naturali caratterizzanti il paesaggio agrario e in particolare: dei muretti a secco e dei terrazzamenti; delle architetture minori in pietra o tufo, a secco e non quali specchie, trulli, lamie, cisterne, fontanili, neviere, pozzi, piscine e sistemi storici di raccolta delle acque piovane; della vegetazione arborea e arbustiva naturale, degli ulivi secolari, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive; dei caratteri geomorfologici come le lame, le serre, i valloni e le gravine. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alle normali pratiche colturali, alla gestione agricola e quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate;

- a2) ristrutturazione edilizia e nuova edificazione che non garantiscano il corretto inserimento paesaggistico, il rispetto delle tipologie edilizie e dei paesaggi agrari tradizionali, nonché gli equilibri ecosistemico-ambientali;
- a3) trasformazioni urbanistiche, ove consentite dagli atti di governo del territorio, che alterino i caratteri della trama insediativa di lunga durata;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.

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

- b1) realizzazione di sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrico/fognarie duali, di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo;
- b2) l'ampliamento delle attività estrattive autorizzate ai sensi della L.R.37/1985 e s.m.i. in esercizio alla data di adozione del presente Piano può essere autorizzato solo a seguito dell'accertamento dell'avvenuto recupero di una superficie equivalente a quella di cui si chiede l'ampliamento stesso avendo cura di preservare, nell'individuazione dell'area di ampliamento, i manufatti di maggiore pregio ivi presenti.

6. Le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui ai commi precedenti si applicano in tutte le zone territoriali omogenee a destinazione rurale nonché ai piani urbanistici esecutivi adottati dopo l'approvazione definitiva del PPTR.

Conformemente alle Misure di salvaguardia e utilizzazione sopra citate, la linea di connessione sarà interrata, e interamente sviluppata lungo la sede stradale esistente. Al termine dell'attività di posa, sarà ripristinato lo stato dei luoghi. Rientrano inoltre all'interno della perimetrazione dei Paesaggi Rurali anche le tre cabine di sezionamento previste dal progetto in esame.

Si segnala infine che il Comune di San Severo è interamente classificato come "Paesaggio Rurale" in disaccordo con quanto previsto dall'allegato 3 del D.M. del 10 settembre 2010 che alla lettera d) prescrive quanto segue "l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela".

In riferimento ai paesaggi rurali, si sottolinea che il progetto in esame riguardo un impianto integrato agrivoltaico: è cioè previsto un impianto olivicolo superintensivo che permetterà di conservare in parte la vocazione agricola del territorio.

Con riferimento alle misure di salvaguardia sopra riportate il cavidotto di connessione verrà realizzato interrato, tramite TOC e trasversalmente ai tratturi, sotto sede stradale esistente con movimenti di terra molto limitati e ripristino dello stato di fatto dei luoghi in modo da non alterare in alcun modo le caratteristiche paesaggistiche dei luoghi e da risolvere tutte le interferenze rilevate. Di conseguenza l'intervento risulta in linea con quanto disposto dagli articoli 81 e 82 delle NTA relative alla testimonianza della stratificazione insediativa. Inoltre, in conformità con quanto disposto all'Art. 81 comma 3 ter, preliminarmente all'esecuzione dell'attività scavo, si prevede l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio, ai fini del rilascio del relativo Nulla Osta.

Componenti dei valori percettivi

Il PPTR, al Capo IV delle Norme Tecniche di Attuazione, nell'ambito della "Struttura Antropica e Storico – Culturale" individua all'Art. 84 le Componenti dei valori percettivi e controllo paesaggistico. Esse comprendono ulteriori contesti sono costituiti da:

- Strade a valenza paesaggistica;
- Strade panoramiche;
- Punti panoramici;
- Coni visuali.

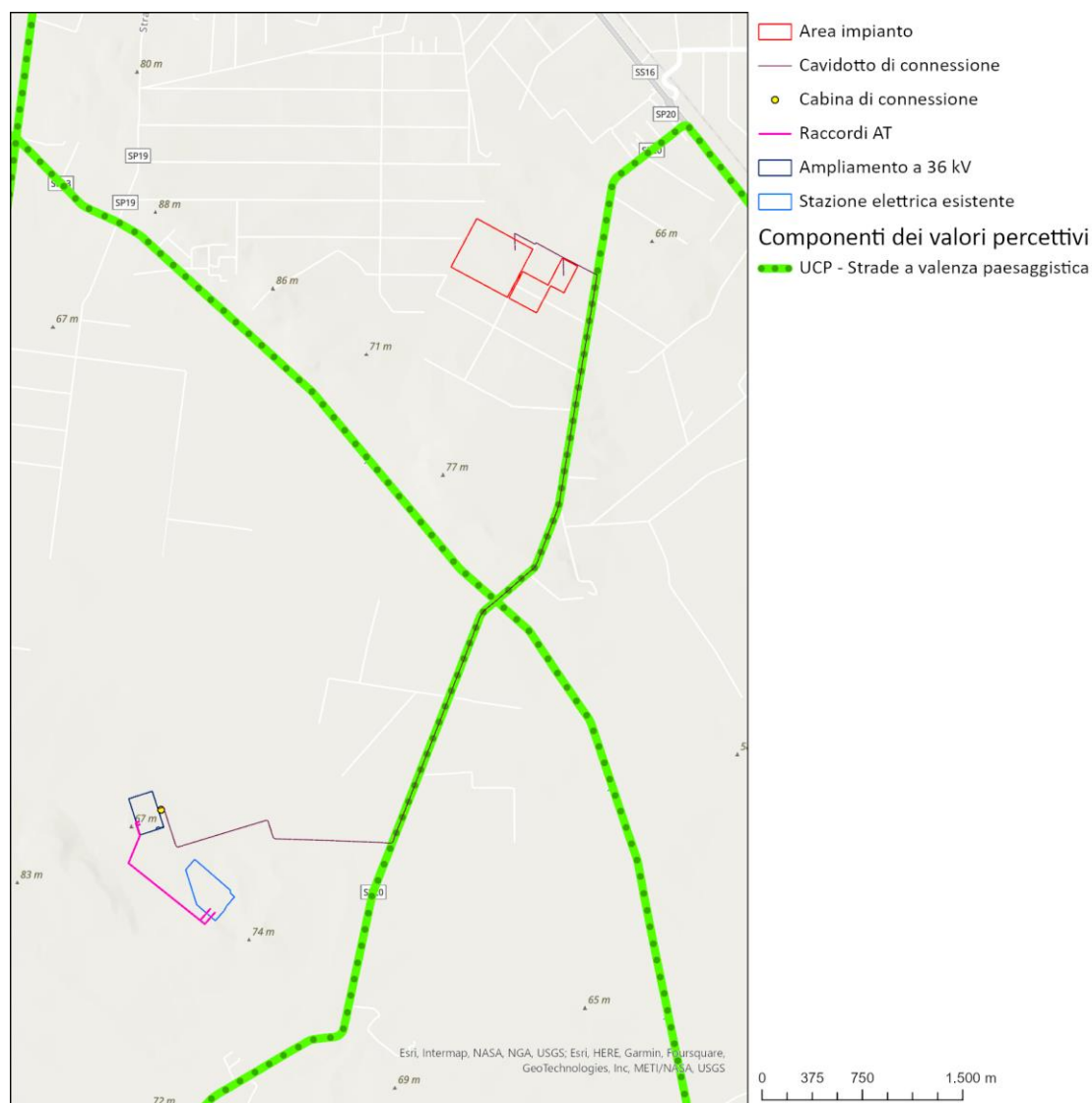


Figura 3.8: Il sistema delle tutele - componenti dei valori percettive

Come da Figura 3.8, l'area di installazione dell'impianto non risulta interessata da alcuno dei vincoli di cui alle Componenti dei valori percettivi; il tracciato della connessione interessa invece in alcuni punti le Strade a valenza paesaggistica (UCP - Art 143, comma 1, lett. e, del Codice).

Gli **Indirizzi per le componenti dei valori percettivi** vengono individuate dalle NTA all'Art. 86, secondo cui gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

- a. salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali,

quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;

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

Tali indirizzi si declinano nelle **Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi**, elencate all'Art. 88 delle NTA:

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali;
- a2) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.

4. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).

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

- a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;
- a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.
- a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

Nell'ambito delle Componenti dei valori percettivi, le NTA all'Art. 85 comma 1 definiscono le Strade a valenza paesaggistica come "tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico".

Tale contesto è interessato per alcuni tratti dal tracciato delle opere di connessione dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente Relazione Paesaggistica. In particolare, la linea di connessione interessa le seguenti Strade a valenza paesaggistica:



- Strada Vicinale Serpente Zarretto (FID 799);
- Strada Statale SS272 (FID 221);
- Linea ferroviaria San Severo-Peschici – Vecchio Tracciato (FID 789);
- Str. S. Severo – Rignano (FID 790);
- Strada Provinciale SP20 (FID 791).

La figura individua altresì le tre cabine di sezionamento previste dal progetto, localizzate in prossimità delle seguenti Strade a valenza paesaggistica, già interessate dal tracciato dell'elettrodotto:

- Strada Vicinale Serpente Zarretto (FID 799);
- Str. S. Severo – Rignano (FID 790);
- Strada Provinciale SP20 (FID 791).

Per quel che riguarda le strade a valenza paesaggistica si evidenzia che la linea di connessione sarà completamente interrata e non intaccherà le visuali lungo il suo percorso. L'attraversamento della Linea Ferroviaria San Severo-Peschici – Vecchio Tracciato sarà realizzato tramite TOC secondo il percorso più breve possibile. Infine, per quanto concerne le Cabine di Sezionamento posizionate lungo le sopra elencate Strade a Valenza Paesaggistica, si sottolinea che saranno dimensionalmente e visivamente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito.

Conclusioni

Le “Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili” riportano le problematiche che la realizzazione di un impianto fotovoltaico in area agricola può generare come l'occupazione di suolo agricolo, la perdita di fertilità e il potenziale rischio di desertificazione.

Il progetto in esame ha considerato la problematica sopra esposta e individuato delle misure di mitigazione e compensazione così da evitare il verificarsi delle problematiche sopra esposte, che si riassumono di seguito:

- Per preservare la fertilità dei suoli, durante la preparazione del terreno di posa, si prevede di evitare lo scotico;
- L'inerbimento dell'area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nell'interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno;
- Le strutture a tracker saranno poste a una quota media di circa 2,66 metri da terra la cui proiezione sul terreno è complessivamente pari a circa 11,4 ha. Nell'area dei corridoi larghi circa 3,88 m, intervallati ai filari di moduli fotovoltaici, è prevista la coltivazione di un impianto olivicolo superintensivo;
- Il progetto rispetta i requisiti riportati all'interno delle “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” in quanto la superficie minima per l'attività agricola è pari al 73,54% mentre la LAOR (percentuale di superficie ricoperta dai moduli) è pari al 35,77%. Le strutture saranno infatti posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 9,9 metri per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento.
- L'impianto sarà completamente mitigato, tramite la realizzazione di una quinta arboreo arbustiva che dovrà imitare un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico;



- Tutti gli attraversamenti della linea di connessione sulla Rete dei tratturi, sulla linea ferroviaria a valenza paesaggistica, sulle aree di rispetto dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, nonché sulle aree di rispetto del Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.
- In merito alle interferenze rilevate lungo il percorso della linea di connessione, si evidenzia che la stessa sarà interrata e si svilupperà lungo la sede stradale esistente; al termine delle attività di posa, si prevede inoltre il completo ripristino dei luoghi: l'intervento non comprometterà pertanto le componenti tutelate, e garantirà il mantenimento dello stato dei luoghi e delle visuali, senza comprometterne in alcun modo i valori paesaggistici.
- Inoltre, con specifico riferimento alla tutela delle Aree a rischio archeologico, in conformità con le disposizioni delle NTA del Piano, preliminarmente alle attività di scavo sarà eseguita una campagna di saggi archeologici, da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio ai fini del rilascio del relativo Nulla Osta.

Tutto ciò considerato si ritiene, la realizzazione del progetto compatibile con le previsioni del piano.

3.2.2 Usi civici

Gli Usi Civici Sono diritti perpetui spettanti ai membri di una collettività (comune, associazione) come tali, su beni appartenenti al demanio, o a un comune, o a un privato.

Gli Usi Civici sono Normati da Leggi Nazionali:

- Leggi Nazionali:
 - Legge n. 1766 del 1927;
 - Regio decreto n. 332 del 1928,
- Leggi Stati di Affrancazione:
 - Legge n. 998 del 1925;
 - Legge n. 701 del 1952,
- Leggi Regionali:
 - Legge regionale n. 7 del 1998;
 - Legge regionale n. 17 del 1999;

Per quanto riguarda le funzioni, Il PTCP:

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

Inoltre il Piano:

- Definisce le strategie e gli indirizzi degli ambiti paesaggistici, da sviluppare negli strumenti urbanistici comunali;
- Contiene indirizzi per la pianificazione urbanistica comunale, in particolare definisce i criteri per l’individuazione dei contesti territoriali da sviluppare nei piani comunali definendo i criteri per l’identificazione degli scenari di sviluppo urbano e territoriale in coerenza con il rango e il ruolo dei centri abitati nel sistema insediativo provinciale e per l’individuazione, negli strumenti urbanistici comunali, 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 e alla realizzazione di insediamenti di nuovo impianto. Individuando contesti rurale di interesse sovracomunale e la relativa disciplina di tutela, di gestione sostenibile e sull’edificabilità.

In relazione al territorio su cui sarà realizzato l’intervento in esame, si riportano di seguito gli stralci cartografici tratti dal Piano, insieme all’analisi delle tematiche di interesse e relative disposizioni.

Nell’ambito del Titolo II – Tutela dell’integrità fisica del territorio, l’Art. II.17 definisce le “*Aree interessate da potenziali fenomeni di vulnerabilità degli acquiferi*”. La Tavola A2 del Piano individua le aree caratterizzate da tre differenti livelli di vulnerabilità intrinseca potenziale degli acquiferi: normale (N) significativa (S) ed elevata (E).



Figura 3.9: Tavola A2 - Vulnerabilità degli acquiferi

Come illustrato in Figura 3.9, il sito di installazione dell'impianto fotovoltaico, nonché la linea di connessione e le cabine di sezionamento, ricadono in territorio ad Elevata vulnerabilità degli acquiferi.

Secondo l'Art. II.20 delle Norme di Piano, per le aree ricadenti nella classe di vulnerabilità di livello elevato non sono ammessi:

- Nuovi impianti per zootecnia di carattere industriale;
- Nuovi impianti di itticultura intensiva;
- Nuove manifatture a forte capacità di inquinamento;
- Nuove centrali termoelettriche;
- Nuovi depositi a cielo aperto e altri stoccaggi di materiali inquinanti idroveicolabili;
- La realizzazione e l'ampliamento di discariche, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.

Non rientrando tra gli interventi elencati, il Progetto oggetto della presente Relazione Paesaggistica risulta pertanto ammissibile.

La Tavola B1 del PTCP individua gli 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 le trasformazioni ammissibili.

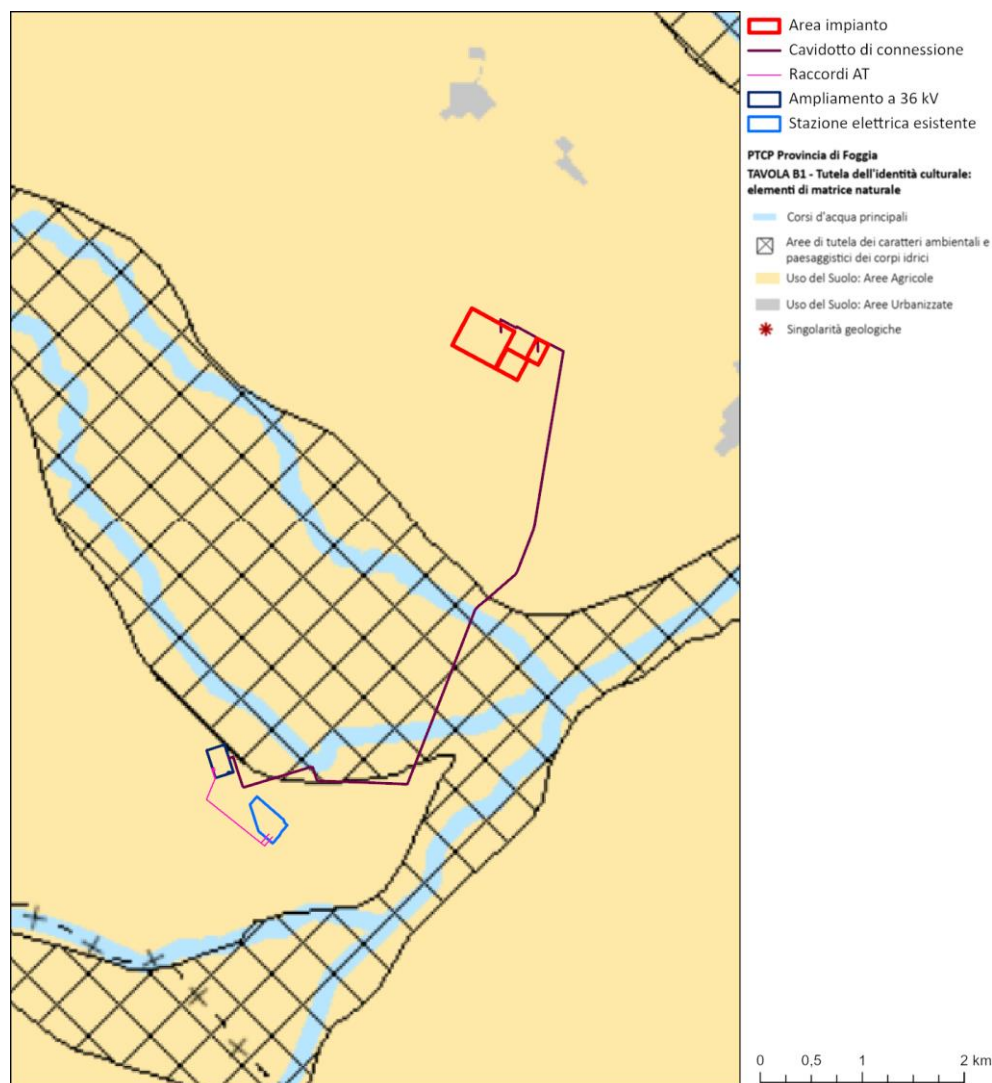


Figura 3.10: Tavola B1 – Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale

Come evidenziato dallo stralcio della Tavola B1 riportata in Figura 3.10, il sito oggetto della presente Relazione Paesaggistica risulta caratterizzato da uso del suolo principalmente agricolo. Inoltre, la Linea di Connessione risulta essere interessata dalla presenza di Corsi d'acqua e Aree di Tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici: tali interferenze sono approfondite nel paragrafo che segue.

Nell'ambito del Titolo III - Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale, e in particolare nel capo IV – Tutela dei corsi d'acqua, gli Artt. II.40 - II.41 – II.42 definiscono rispettivamente i corsi d'acqua con le relative pertinenze, e le aree annesse ai corsi d'acqua, ai fini della tutela del paesaggio.

Sono definiti corsi d'acqua le acque correnti lungo solchi di impluvio che presentano un tracciato e una conformazione trasversale relativamente stabili. In rapporto alle loro caratteristiche, al ruolo svolto nel bacino imbrifero ed ai caratteri geografici e geomorfologici delle aree attraversate, il Piano distingue i corsi d'acqua in fiumi, torrenti, sorgenti, foci, laghi, gravine e lame.

L'area di pertinenza, a cui si applica la norma, è comprensiva: nel caso dei fiumi e dei torrenti, dell'alveo e delle sponde o degli argini fino al piede esterno; nel caso delle gravine e delle lame, dell'alveo (ancorché asciutto), e delle scarpate/versanti fino al ciglio più elevato; essa viene indicata, con le articolazioni delle aste appartenenti alle varie classi, in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici comunali.

Si intende per area annessa a un corso, ciascuno dei due perimetri dell'area di pertinenza, dimensionata – per ciascuna asta appartenente alle varie classi, in modo non necessariamente simmetrico – in

rapporto alla stessa classe di appartenenza ed alle caratteristiche geografiche e geomorfologiche del sito.

Nelle aree annesse ai corsi d'acqua, gli strumenti urbanistici vigenti e quelli di nuova formazione non possono prevedere nuovi insediamenti residenziali e interventi comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri culturali e d'uso del suolo con riferimento al rapporto paesistico – ambientale esistente tra il corso d'acqua ed il suo intorno diretto, inoltre gli strumenti urbanistici vigenti non possono prevedere:

- L'eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto e di quelle arbustive con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti, per i complessi vegetazionali naturali e di sistemazione possono essere attuate le cure previste dalle prescrizioni della polizia forestale;
- Le arature profonde ed i movimenti terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno, fatta eccezione di quelli strettamente connessi ad opere idrauliche indifferibili ed urgenti o funzionali ad interventi di mitigazione degli impatti ambientali da queste indotte;
- Le attività estrattive, ad eccezione dell'ampliamento, per quantità comunque contenute, di cave attive, se funzionali al ripristino e/o adeguata sistemazione ambientale finale dei luoghi compresa la formazione di bacini annessi ai corsi d'acqua;
- Discarica di rifiuti solidi, compresi i materiali derivanti da demolizioni o riporti di terreni naturali ed inerti, ad eccezione dei casi in cui ciò sia finalizzato al risanamento e/o adeguata sistemazione ambientale congruente con la morfologia dei luoghi;
- Costruzione di impianti e infrastrutture di depurazione ed immissione dei reflui e captazione o di accumulo delle acque ad eccezione degli interventi di manutenzione delle opere integrative di adeguamento funzionale e tecnologico di quelle esistenti;
- Formazione di nuovi tracciati viari o di adeguamento di tracciati esistenti compresi quelli di asfaltatura, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità locale esistente.

L'Art. II.56 definisce le Direttive per la tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici, applicabili alle aree di fondovalle e di pianura alluvionale, considerate nella loro interezza come aree di pertinenza fluviale e di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici.

Fermo restando quanto stabilito dal precedente art. II.42, gli strumenti urbanistici comunali assicurano che in queste aree la localizzazione di nuove opere, edificazioni, impianti tecnologici, corridoi infrastrutturali avvenga in posizione marginale, o comunque in modo da assicurare la massima distanza dal corso d'acqua.

Con riferimento alle interferenze sopra individuate con corsi d'acqua e relative aree di pertinenza, si evidenzia che la linea di connessione sarà interrata, lo scavo per la posa avverrà tramite TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) e si svilupperà trasversalmente al corso d'acqua, interessandone così il tratto più breve possibile. In seguito alle operazioni di posa del cavidotto, si provvederà immediatamente al ripristino dello stato dei luoghi, così da non alterare in alcun modo le caratteristiche paesaggistiche del sito. Le essenze, inoltre, non verranno in alcun modo intaccate, garantendo la conservazione dei complessi vegetazionali esistenti.

Il TITOLO IV del PTCP analizza gli aspetti di Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica.

La Tavola B.2 del PTCP 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 strutturali.

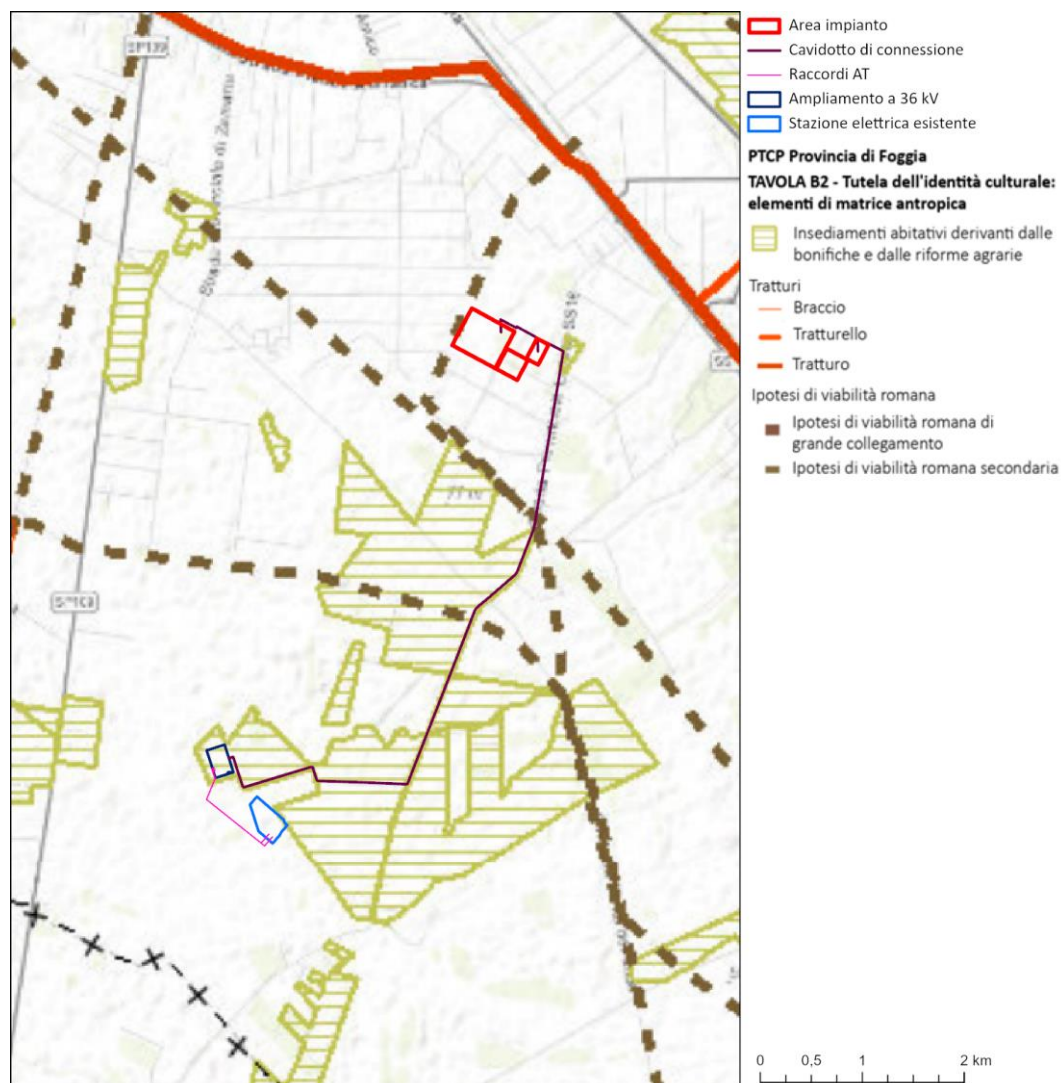


Figura 3.11: Tavola B2 – Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica

Come rappresentato in Figura 3.11, il sito di installazione dell'impianto non interessa alcun elemento individuato in Tavola B.2; il tracciato di connessione interessa invece – seppure soltanto marginalmente – alcuni elementi di rilievo paesaggistico di matrice antropica, quali Siti archeologici indagati e presunti, Insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalle riforme agrarie e la Rete dei tratturi.

La Tavola B2 del PTCP indica i siti archeologici indagati e i siti archeologici ipotizzati sulla base di indagini diagnostiche. Gli indirizzi per la tutela di tali siti sono normati dall'Art. II.62: secondo le disposizioni del PTCP, gli strumenti urbanistici comunali prescrivono che le trasformazioni che interessino tali siti siano precedute da idonee verifiche archeologiche, da concordarsi con l'amministrazione statale competente.

Il tracciato della linea di connessione dell'impianto fotovoltaico in esame interessa in particolare le seguenti Ipotesi di viabilità romana:

- Teano – Arpi (Secondaria)
- S. Severo – Cervaro (Secondaria)
- Dragonara – Arpi (Secondaria)

Secondo l'Art. II.65, gli strumenti urbanistici comunali individuano gli edifici e gli insediamenti rurali realizzati sino al 1955, ivi compresi i manufatti e le opere realizzati con la Bonifica e con la Riforma agraria, che rappresentano testimonianze significative della storia delle popolazioni e delle comunità rurali e delle rispettive economie agricole tradizionali e dell'evoluzione del paesaggio. Tra questi vi sono:

- Gli spazi e le costruzioni adibiti alla residenza ed alle attività agricole;
- Le testimonianze materiali che concorrono alla definizione delle unità storico-antropologiche riconoscibili, con particolare riferimento al legame tra insediamento e spazio produttivo e, in tale ambito, tra immobili e terreni agrari;
- Le recinzioni storiche degli spazi destinati alla residenza ed al lavoro, le pavimentazioni degli spazi aperti residenziali o produttivi, la viabilità rurale storica, i sistemi di canalizzazione, irrigazione e approvvigionamento idrico, i sistemi di contenimento dei terrazzamenti e ciglionamenti, i ricoveri temporanei anche in strutture vegetali o in grotta, gli elementi e i segni della religiosità locale.

Per tali elementi, gli strumenti urbanistici comunali stabiliscono le trasformazioni fisiche e le utilizzazioni compatibili, gli interventi e le tecniche di recupero utilizzabili.

Gli insediamenti derivanti da interventi di Bonifica o dall'esecuzione dei programmi di Riforma Agraria, in particolare, sono tutelati attraverso la conservazione della struttura insediativa, globalmente considerata, nonché dei singoli manufatti, ove non gravemente compromessi.

Il tracciato della linea di connessione dell'impianto interessa i seguenti insediamenti, individuati nella Tavola B2 del Piano:

- Loc. Pedicone, San Severo con Masseria Baiocco;
- Casone Venole, San Severo;
- Masseria Regina;
- Motta del Lupo.

Secondo quanto disposto dall'Art. II.66, relativo alla rete dei Tratturi e altri elementi della viabilità storica di rilevante interesse storico e testimoniale, i piani comunali dei tratturi, sulla base della l.r. n. 29 del 2003 e ad integrazione della DGR 559 del 15 maggio 2006, rispettano i seguenti criteri:

- Il quadro conoscitivo deve considerare l'interesse del segmento di tratturo interessato, compreso all'interno dell'ambito paesaggistico in questione e comunque dei comuni confinanti;
- Deve essere effettuata la ricognizione dei beni culturali che insistono lungo i tratturi o nelle loro vicinanze, con particolare riferimento agli edifici e alle strutture facenti parte del sistema del demanio armentizio e della transumanza;
- L'area di sedime dei tratturi facenti parte del sistema delle qualità è disciplinata dagli strumenti urbanistici comunali nel rispetto dei seguenti criteri:
 - conservazione della memoria dei tracciati, in particolare all'interno del territorio urbano;
 - conservazione nell'assetto storico dei tratti che insistono nel territorio rurale, attraverso la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili, evitando di apportare consistenti alterazioni dei siti;
 - destinazione prioritaria a verde pubblico, viabilità lenta pedonale.

La linea di connessione dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente Relazione Paesaggistica interessa i seguenti elementi di rilievo appartenenti alla rete dei tratturi:

- Braccio Nunziatella-Stignano;
- Tratturo Aquila-Foggia.

Si evidenzia tuttavia che la linea di connessione sarà interrata, lo scavo per la posa avverrà tramite TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) e si svilupperà trasversalmente agli elementi appartenenti alla rete dei tratturi, in modo da interferire con gli stessi per il minor tratto possibile. In seguito alle operazioni di posa del cavidotto, si provvederà immediatamente al ripristino dello stato dei luoghi, così da non alterare in alcun modo le caratteristiche paesaggistiche del sito.

L'intervento si considera pertanto compatibile con le disposizioni a tutela della rete dei Tratturi.

Nell'ambito della Parte III, il PTCP definisce le disposizioni relative all'Assetto del territorio provinciale, disciplinando in particolare Insedimenti urbani e territorio rurale (Tit. I), Contesti Territoriali (Tit. II) e Armatura infrastrutturale per la mobilità di interesse sovralocale (Tit. III). Tali aspetti sono rappresentati nella Tavola C del PTCP.

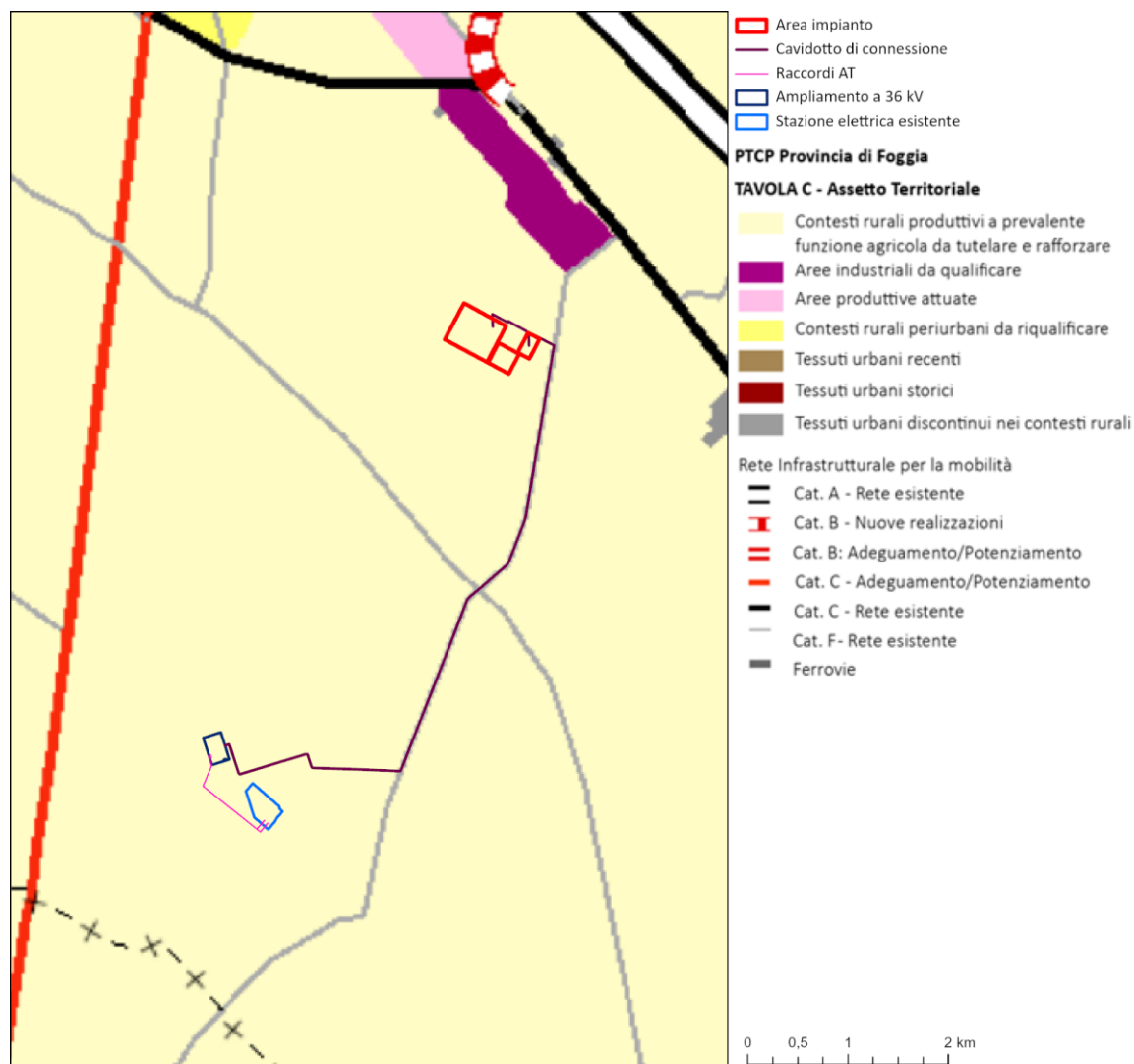


Figura 3.12: Tavola C - Assetto territoriale

Tra gli elementi di rilievo interessati dalla realizzazione dell'intervento in esame, come individuati in Figura 3.12, si evidenziano in particolare: Poli produttivi da qualificare, Contesti rurali produttivi a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare, Armatura infrastrutturale per la mobilità di merci e persone. I paragrafi successivi analizzano in dettaglio la compatibilità dell'intervento rispetto a tali elementi.

L'Art. III.9 individua i Poli produttivi di livello sovracomunale, attribuendo loro il rango e il ruolo nel sistema insediativi e produttivo provinciale: da sviluppare (A), da qualificare (B), ad attuazione differita (C). L'attribuzione del rango, l'obiettivo generale dell'integrazione e le disposizioni specifiche relative a ciascun polo costituiscono invarianti del sistema infrastrutturale provinciale e come tali sono assunte in tutti gli strumenti di programmazione e pianificazione, provinciale e locale. Gli strumenti urbanistici comunali prevedono trasformazioni urbanistiche delle aree destinate a poli produttivi di livello sovracomunale, previa intesa con la Provincia, nel rispetto delle direttive definite agli articoli successivi. Eventuali nuove localizzazioni di tali poli sono definite in coerenza con il sistema di trasporto, previa

intesa con la Provincia, per quanto riguarda gli aspetti di interesse sovralocale (trasporti, ambiente, paesaggio).

Tra i Poli produttivi da qualificare vi è quello di San Severo, interessato dal tracciato di connessione dell'impianto fotovoltaico oggetto del presente Studio. Secondo l'Art. III.11, il PTCP promuove politiche, d'intesa con la Regione e i comuni interessati, finalizzate alla definizione di un assetto urbanistico compiuto di ciascun polo, mediante e la qualificazione delle aree sotto il profilo:

1. Delle infrastrutture tecnologiche in una prospettiva di efficienza energetica e di riduzione dell'impatto ambientale;
2. Della presenza di spazi pubblici e luoghi di incontro, in una prospettiva di miglioramento della vivibilità dei luoghi di lavoro;
3. Degli accessi e delle connessioni alle reti di trasporto.

L'ulteriore potenziamento e sviluppo dei poli produttivi da qualificare, è subordinato al preventivo completamento delle aree già pianificate. Gli strumenti urbanistici comunali individuano tali poli come localizzazione preferenziale di nodi specializzati per la produzione, il commercio e la logistica di rango sovracomunale. In particolare, il PTCP prevede tra l'altro il completamento del polo di San Severo, subordinatamente alla realizzazione delle infrastrutture necessarie per qualificare le aree sotto il profilo ambientale, paesaggistico, trasportistico e della dotazione di servizi.

Si evidenzia che il tracciato della linea di connessione sarà interamente interrato e sviluppato lungo la sede stradale esistente; non costituendo pertanto un ostacolo rispetto agli obiettivi individuati per quando concerne i poli produttivi, l'intervento si ritiene ammissibile.

All'interno della Parte III del PTCP, il Titolo III disciplina l'Armatura infrastrutturale per la mobilità di interesse sovralocale, composta dalla rete di impianti, opere e servizi individuate nella Tavola C, che assicurano la movimentazione di merci e persone e costituisce invariante per gli strumenti urbanistici comunali e per gli atti di programmazione provinciale.

Il Tracciato della linea di connessione interessa in particolare i seguenti elementi della rete infrastrutturale di mobilità:

- Categoria F: rete esistente.

Si evidenzia tuttavia che la linea di connessione sarà interrato e si svilupperà interamente lungo la sede stradale. Al termine delle operazioni di posa, sarà ripristinato lo stato dei luoghi, in maniera tale da non alterare le caratteristiche territoriali esistenti. Per quanto concerne l'interferenza con la rete ferroviaria, sarà richiesto apposito parere all'Ente competente.

L'Art. III.23 del PTCP articola il territorio provinciale in contesti:

- A prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare;
- Periurbani da riqualificare;
- Multifunzionali da potenziare;
- Marginali da rifunzionalizzare;
- A prevalente valore ambientale e paesaggistico.

I Contesti rurali produttivi a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare sono definiti dall'Art. III.24 come "la porzione di territorio rurale del Tavoliere, ad economia agricola sviluppata, caratterizzata dalla presenza di un tessuto di aziende agricole vitali e consistenti che mantengono una elevata rilevanza economica e determinano una specifica connotazione del paesaggio rurale, caratterizzato da una rarefazione degli elementi diffusi di naturalità, impoverimento delle risorse ambientali e paesaggistiche e una semplificazione della rete scolante".

L'art. III.25 individua gli obiettivi per tali contesti:

1. Deve essere sostenuta e incentivata l'adozione di pratiche colturali pienamente compatibili con l'ambiente e con la conservazione funzionale dei presidi idraulici e della vegetazione arborea caratteristica dell'organizzazione degli spazi agricoli, tenendo conto dei codici di buona pratica agricola e impiegando a tal scopo le misure agroambientali del Piano di sviluppo rurale.
2. La pianificazione urbanistica e la programmazione di settore favoriscono la diffusione ed il potenziamento dell'azienda agricola produttiva specializzata, strutturata e competitiva, orientata al prodotto, con metodiche e tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e con pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e della sicurezza alimentare dei prodotti.
3. Gli strumenti urbanistici comunali possono ammettere che le aziende agricole offrano servizi agro ambientali e ricettivi, in collegamento alla presenza di specifici beni e risorse di interesse naturalistico o storico culturale.
4. Gli strumenti urbanistici comunali tutelano e conservano il sistema dei suoli agricoli produttivi escludendone la compromissione a causa dell'insediamento di attività non di rilevante interesse pubblico e non strettamente connesse con la produzione agricola.
5. Gli strumenti urbanistici comunali escludono in prima ipotesi l'utilizzo di tali aree per nuove espansioni urbane; la sottrazione di suoli agricoli produttivi è ammessa solo in assenza di alternative documentate in sede di VAS. A tal fine deve essere effettuato il confronto tra i diversi potenziali direttrici e scenari di espansione urbana con riferimento non solo allo stato del territorio urbanizzato e dei suoi servizi e infrastrutture, ma anche rispetto allo stato del territorio rurale, all'assetto socio economico delle aziende agricole, alle risorse naturali, ambientali, produttive agricole e paesaggistiche interessate dall'espansione ed al loro grado di compromissione.

L'Art. III.26 ne definisce invece le Disposizioni specifiche per gli interventi edilizi:

1. Gli strumenti urbanistici comunali:
 - Tutelano e conservano il sistema dei suoli agricoli produttivi escludendone l'inserimento di nuovi usi e attività non strettamente connesse con l'attività agricola;
 - Favoriscono lo sviluppo ambientalmente sostenibile delle aziende agricole, consentendo interventi edilizi volti ad assicurare dotazioni infrastrutturali, attrezzature legate al ciclo produttivo agricolo ed al trattamento ed alla mitigazione delle emissioni inquinanti, la trasformazione e l'ammodernamento delle sedi operative aziendali ivi compresi i locali adibiti ad abitazione e ad edifici per ospitare i lavoratori stagionali.

Per quanto concerne la linea di connessione, si sottolinea che sarà interamente interrata lungo il tracciato stradale esistente. Al termine delle attività di posa, i luoghi saranno ripristinati in modo da non intaccarne la connotazione paesaggistica.

Con riferimento al sito di installazione dell'impianto, si sottolinea che l'intento progettuale prevede l'integrazione tra la realizzazione di un impianto fotovoltaico e di un impianto olivicolo super-intensivo. È previsto l'inerbimento dell'area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nell'interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno; l'impianto sarà completamente mitigato, tramite la realizzazione di una quinta arborea arbustiva che dovrà imitare un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico.

3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il progetto in esame interessa i territori dei comuni di Apricena e di San Severo. In particolare, il sito di installazione dell'impianto fotovoltaico ricade interamente in comune di Apricena, mentre la linea di connessione si sviluppa tra il comune di Apricena e quello di San Severo.

3.4.1 Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di San Severo

Il Piano Urbanistico Generale del Comune di San Severo è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale. n. 71 del 11/11/2008 e Approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 33 del 3.11.2014 (BURP n. 173 del 18-12-2014).

Il Piano urbanistico Generale (PUG) persegue la realizzazione, nel territorio interessato, di uno sviluppo sostenibile, attraverso:

- La tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale, assunte come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio;
- La valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche, urbane, architettoniche, relazionali e sociali presenti, nonché il ripristino delle qualità degradate, ed il conferimento di nuovi e più elevati caratteri di qualità, formale e funzionale.

Il Piano, nella parte Strutturale:

- Individua l'articolazione del territorio interessato in contesti territoriali aventi caratteristiche omogenee di rilievo generale;
- Individua gli elementi costituenti invarianti strutturali all'interno dei medesimi contesti e stabilisce le modalità per la loro tutela;
- Stabilisce i parametri e le direttive, preminentemente di carattere qualitativo, da osservarsi nella parte di carattere programmatico del P.U.G. (P.U.G./P), dai programmi integrati di intervento e da qualsivoglia programma comunale attinente all'assetto e all'uso del territorio e degli immobili che lo compongono e definisce le trasformazioni fisiche e funzionali consentite e/o prescritte.

Il PUG adeguato al PPTR recepisce e fa propri:

- I principi e le finalità del PPTR, perseguendo le finalità di tutela, di recupero e di valorizzazione del paesaggio. Persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio comunale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità;
- Le definizioni della struttura paesaggistico-territoriale del PPTR, nonché il Quadro conoscitivo e l'Atlante del patrimonio, ai quali espressamente rinvia;
- L'Interpretazione Identitaria e Statutaria" e gli "Obiettivi di qualità e Normative d'uso" del PPTR relativi all'Ambito Paesaggistico "Tavoliere" e alle Figure territoriali "Mosaico di San Severo" e "Piana foggiana della Riforma";
- Gli obiettivi generali e specifici dello Scenario strategico del PPTR, che assumono valore di riferimento per l'attuazione nel territorio comunale, sulla base degli indirizzi e della disciplina precisati negli elaborati del PUG, dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale, nonché per gli interventi e le attività oggetto di piani e programmi, generali o di settore, finalizzati a contrastare le tendenze di degrado del paesaggio e a costruire le precondizioni di forme di sviluppo locale socioeconomico autosostenibile.

Per quanto concerne il Sistema delle Tutele, il PUG adeguato al PPTR ne ricalca la suddivisione in strutture e componenti – già illustrate al Paragrafo 2.2.2, ciascuna soggetta a specifica disciplina. Il PUG

adeguato al PPTR recepisce inoltre i beni paesaggistici di cui all'Art. 134 del Codice così come individuati e delimitati dal PPTR, d'intesa con il Ministero, e ne detta le specifiche prescrizioni d'uso; altresì recepisce e integra gli ulteriori contesti individuati e delimitati dal PPTR a norma dell'Art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, e ne detta le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Se ne riporta in seguito uno stralcio.

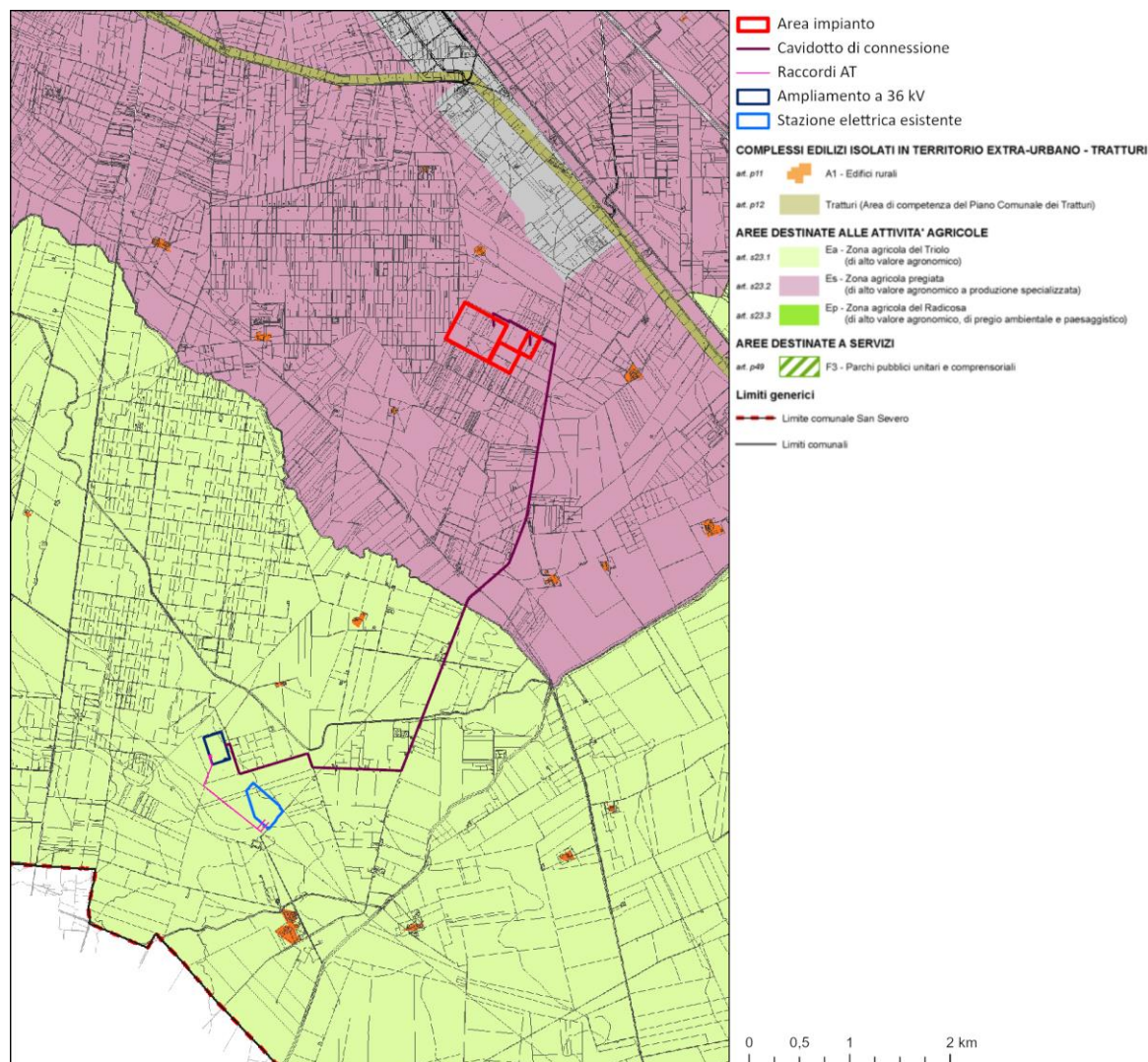


Figura 3.13: TAV. D7.1 bis: Carta sintetica di uso del suolo – Territorio extra-urbano

L'Art. s23 delle NTA del PUG del Comune di San Severo disciplina il settore agricolo, ovvero le aree che il PRG destina all'agricoltura. Esse sono suddivise in tre zone:

- Ea: Zona Agricola del Triolo (di alto valore agronomico);
- Es: Zona Agricola Pregiata (di alto valore agronomico a produzione specializzata);
- Ep: Zona Agricola del Radicosa (di alto valore agronomico, di pregio ambientale e paesaggistico).

Con specifico riferimento all'intervento oggetto della presente Relazione Paesaggistica, come evidenziato nello stralcio cartografico riportato in Figura 3.13, il tratto della linea di connessione ricadente nel territorio del Comune di San Severo attraversa tutte e tre le zone sopra citate, oltre ad interessare la rete dei tratturi di competenza del Piano Comunale dei Tratturi (si rimanda, per quest'ultima interferenza, ai paragrafi dedicati).

Secondo l'Art. 23.1 delle NTA del PUG, costituiscono la Zona Ea - Zona agricola del Triolo le aree destinate all'attività agricola nella porzione sud-orientale del territorio comunale, utilizzate prevalentemente per seminativi non irrigui e sporadicamente per colture pregiate, frutteti, ecc.

Gli interventi -edilizi e non- devono garantire il rispetto e/o il ripristino della compagine vegetale che caratterizza questi luoghi. L'attività agricola va esercitata nel rispetto dell'assetto idrico superficiale e delle relative sistemazioni.

L'Articolo 23.2 delle NTA del PUG identifica la "Zona Es - Zona Agricola pregiata (di alto valore agronomico a produzione specializzata)" con aree destinate all'attività agricola intorno alla città, utilizzate prevalentemente per oliveti, vigneti, frutteti, ecc.

Gli interventi - edilizi e non - devono garantire il rispetto e/o il ripristino della compagine vegetale che caratterizza questi luoghi. L'attività agricola va esercitata nel rispetto dell'assetto idrico superficiale e delle relative sistemazioni, salvaguardando le biodiversità presenti e valorizzando e mantenendo le formazioni arboree in filare, gli Alberi isolati, le siepi.

All'Articolo 23.3 delle NTA del PUG viene disciplinata la "Zona Ep – Zona Agricola del Radiosa (di Alto Valore Agronomico, di pregio Ambientale e Paesaggistico)", costituita dalle aree destinate a nord dell'abitato di San Severo all'attività agricola su seminativi o per colture pregiate, caratterizzate da elementi diffusi di qualità del paesaggio, degli edifici, delle infrastrutture e degli assetti vegetazionali.

In Zona Ep gli interventi - edilizi e non - devono garantire il rispetto e/o il ripristino della compagine vegetale che caratterizza questi luoghi. Possono essere esercitate solo le attività agricole a basso impatto ambientale, quelle dell'agricoltura biologica o agricoltura integrata, con categorica esclusione per quelle suscettibili di provocare fenomeni, anche potenziali, d' inquinamento. Tale attività agricola va esercitata:

- Mel rispetto dell'assetto idrico superficiale e delle relative sistemazioni;
- Salvaguardando le biodiversità presenti;
- Valorizzando e mantenendo le formazioni arboree in filare, gli alberi isolati, le siepi;

In presenza di necessità riconosciute ineliminabili di impermeabilizzazione dovranno essere previste opere di raccolta delle acque meteoriche con successiva cessione alla falda, previo filtraggio o il convogliamento verso i principali fossi di raccolta.

Tutto ciò considerato si ritiene la realizzazione del progetto compatibile con le previsioni del Piano.

Le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili" riportano le problematiche che la realizzazione di un impianto fotovoltaico in area agricola può generare come l'occupazione di suolo agricolo, la perdita di fertilità e il potenziale rischio di desertificazione.

Il progetto in esame ha considerato la problematica sopra esposta e individuato delle misure di mitigazione e compensazione così da evitare il verificarsi delle problematiche sopra esposte, che si riassumono di seguito:

- Per preservare la fertilità dei suoli, durante la preparazione del terreno di posa, si prevede di evitare lo scotico;
- L'inerbimento dell'area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio inoltre, si prevede la trinciatura delle patate degli olivi, pratica agronomica consistente nell'interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno;
- Le strutture a tracker saranno poste a una quota media di circa 2,66 metri da terra la cui proiezione sul terreno è complessivamente pari a circa 11,4 ha. Nell'area dei corridoi larghi circa 4,63 m, intervallati ai filari di moduli fotovoltaici, è prevista la coltivazione di un impianto olivicolo superintensivo;



- L'indice di copertura del suolo è stato contenuto nell'ordine del 35,77% calcolato sulla superficie utile di impianto. Le strutture saranno infatti posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 9,9 metri per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento.
- L'impianto sarà completamente mitigato, tramite la realizzazione di una quinta arboreo arbustiva che dovrà imitare un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico;
- Tutti gli attraversamenti della linea di connessione sulla Rete dei tratturi, sulla linea ferroviaria a valenza paesaggistica, sulle aree di rispetto dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, nonché sulle aree di rispetto del Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.
- In merito alle interferenze rilevate lungo il percorso della linea di connessione, si evidenzia che la stessa sarà interrata e si svilupperà lungo la sede stradale esistente; al termine delle attività di posa, si prevede inoltre il completo ripristino dei luoghi: l'intervento non comprometterà pertanto le componenti tutelate, e garantirà il mantenimento dello stato dei luoghi e delle visuali, senza comprometterne in alcun modo i valori paesaggistici.
- Inoltre, con specifico riferimento alla tutela delle Aree a rischio archeologico, in conformità con le disposizioni delle NTA del Piano, preliminarmente alle attività di scavo sarà eseguita una campagna di saggi archeologici, da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio ai fini del rilascio del relativo Nulla Osta.

Tutto ciò considerato si ritiene, la realizzazione del progetto compatibile con le previsioni del piano.



4. IL PAESAGGIO

Gli ambiti di paesaggio rappresentano un'articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 135 – comma 2).

Gli ambiti del PPTR costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata.

Gli ambiti sono individuati attraverso una visione sistemica e relazionale in cui prevale la rappresentazione della dominanza dei caratteri che volta a volta ne connota l'identità paesaggistica.

L'individuazione delle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) è scaturita da un lungo lavoro di analisi che, integrando numerosi fattori, sia fisico-ambientali sia storico-culturali, ha permesso il riconoscimento di sistemi territoriali complessi (gli ambiti) in cui fossero evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata di ciascun territorio. Per l'individuazione delle figure territoriali e degli ambiti paesaggistici sono stati intrecciati due grandi campi:

- L'analisi morfotopologica, che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali;
- L'analisi storico-strutturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio-economiche e insediative.

Il PPTR della regione Puglia identifica e perimetra i seguenti ambiti:

1. Gargano;
2. Monti Dauni;
3. Tavoliere;
4. Ofanto;
5. Puglia Centrale
6. Alta Murgia
7. Murgia dei Trulli;
8. Arco Jonico tarantino;
9. La piana brindisina;
10. Tavoliere salentino;
11. Salento delle Serre.

Il sito, oggetto della seguente Relazione Paesaggistica, rientra all'interno dell'ambito paesaggistico del Tavoliere.

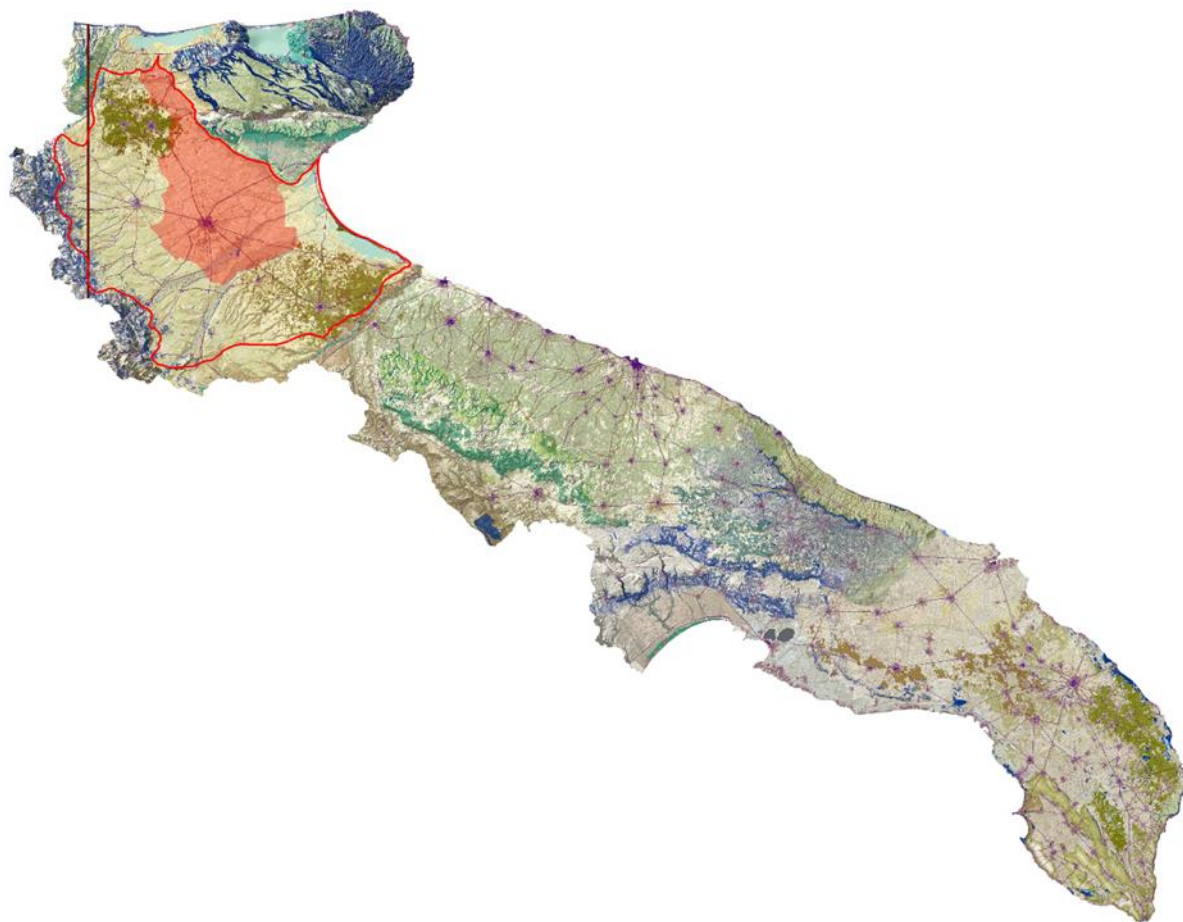


Figura 4.1: PPTR, individuazione dei paesaggi della Puglia

All'interno dell'Ambito Paesaggistico del Tavoliere il PPTR individua e perimetra i seguenti sub-ambiti:

1. La Piana Foggiana della Riforma;
2. Il mosaico di San Severo;
3. Il mosaico di Cerignola;
4. Le Saline di Margherita di Savoia;
5. Lucera e le Serre dei Monti Dauni;
6. Le Marane di Ascoli Satriano.

Il sito oggetto della seguente Relazione Paesaggistica rientra all'interno del sub-ambito paesaggistico della "Piana Foggiana della Riforma".

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

La Piana Foggiana della Riforma

Il fulcro della figura centrale del Tavoliere è costituito dalla città di Foggia che rappresenta anche il perno di quel sistema di cinque città del Tavoliere (insieme a San Severo, Lucera, Cerignola, Manfredonia), cosiddetto "pentapoli della Capitanata".

Il canale Candelaro, con il suo sviluppo da nord/ovest a sud/est chiude la figura ai piedi del massiccio calcareo del promontorio del Gargano, il quale assume in gran parte della piana del tavoliere il carattere di importante riferimento visivo. La caratteristica del paesaggio agrario della figura è la sua grande profondità, apertura ed estensione.



Assume particolare importanza il disegno idrografico: partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso, esso tende ad organizzarsi su di una serie di corridoi reticolari: i corsi d'acqua drenano il territorio della figura da ovest ad est, discendendo dal subappennino, articolando e definendo la trama fitta dei canali e delle opere di bonifica.

Il torrente Carapelle, a sud, segna un cambio di morfologia, con un leggero aumento dei dolci movimenti del suolo, introducendo la struttura territoriale delle figure di Cerignola e della Marane di Ascoli Satriano. Le Saline afferiscono con la loro trama fitta ad una differente figura territoriale costiera.

Verso ovest il confine è segnato dall'inizio dei rilievi che preannunciano l'ambito del Subappennino, il sistema articolato di piane parallele al Cervaro che giungono fino alla corona dei Monti Dauni, e gli opposti mosaici dei coltivi disposti a corona di Lucera e San Severo. È molto forte il ruolo che rivestono i corsi d'acqua maggiori che scendono dal Subappennino a sud di Foggia (Cervaro e Carapelle, che connettono questa figura a quella delle Saline) e quelli minori a nord (che invece vengono intercettati dal canale Candelaro) nello strutturare l'insediamento.

La valle del Carapelle ha una particolare importanza strutturante, con importanti segni di antichi centri (Erdonia). La figura territoriale si è formata nel tempo attraverso l'uso delle "terre salde" (ovvero non impaludate) prima per il pascolo, poi attraverso la loro messa a coltura attraverso imponenti e continue opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, che hanno determinato la costituzione di strutture stradali e di un mosaico poderale peculiare.

Strade e canali, sistema idrico, sistema a rete dei tratturi segnano le grandi partizioni dei poderi, articolati sull'armatura insediativa storica, composta dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale.

Il territorio è evidentemente organizzato con le strade a raggiera che si dipartono dal centro capoluogo di Foggia.

Questa parte del Tavoliere è caratterizzata fortemente da visuali aperte, che permettono di cogliere (con differenze stagionali molto marcate e suggestive) la distesa monoculturale, ma non la fitta rete dei canali e i piccoli salti di quota: lunghi filari di eucalipto, molini e silos imponenti sono tra i pochi elementi verticali che segnano il paesaggio della figura.



Figura 4.2: PPTR: Individuazione dei paesaggi della Puglia

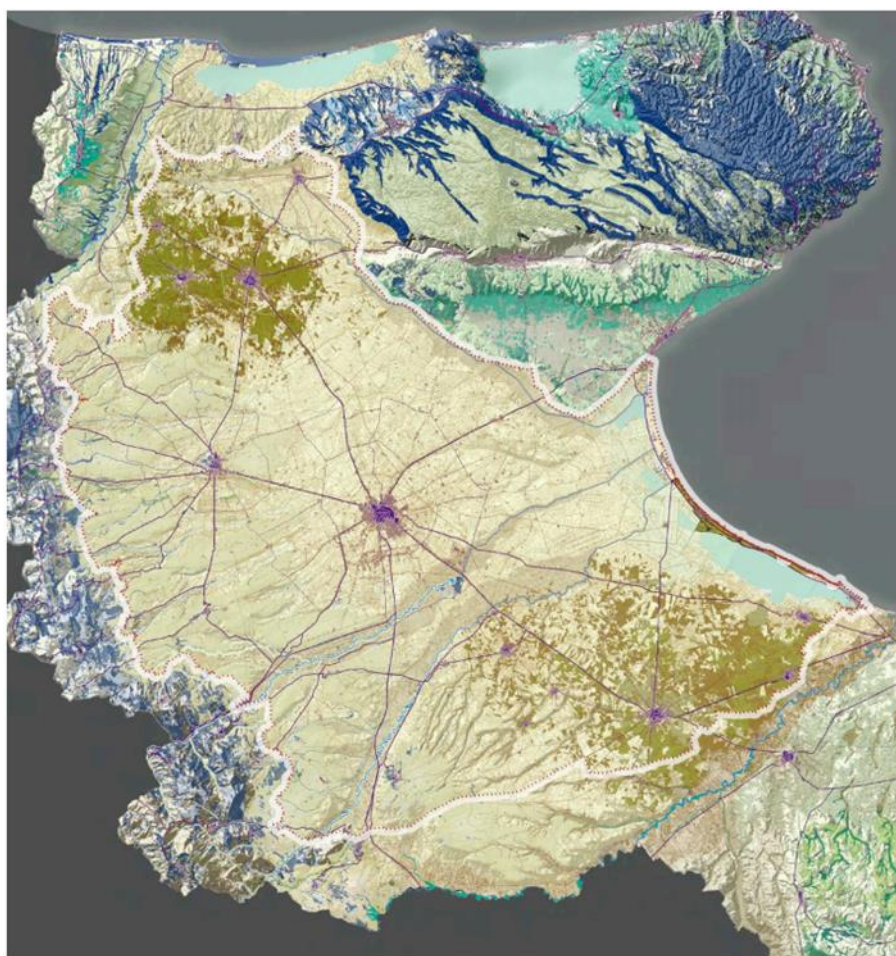


Figura 4.3: PPTR: Individuazione dei paesaggi della Puglia

4.1 BENI MATERIALI E PATRIMONIO CULTURALE

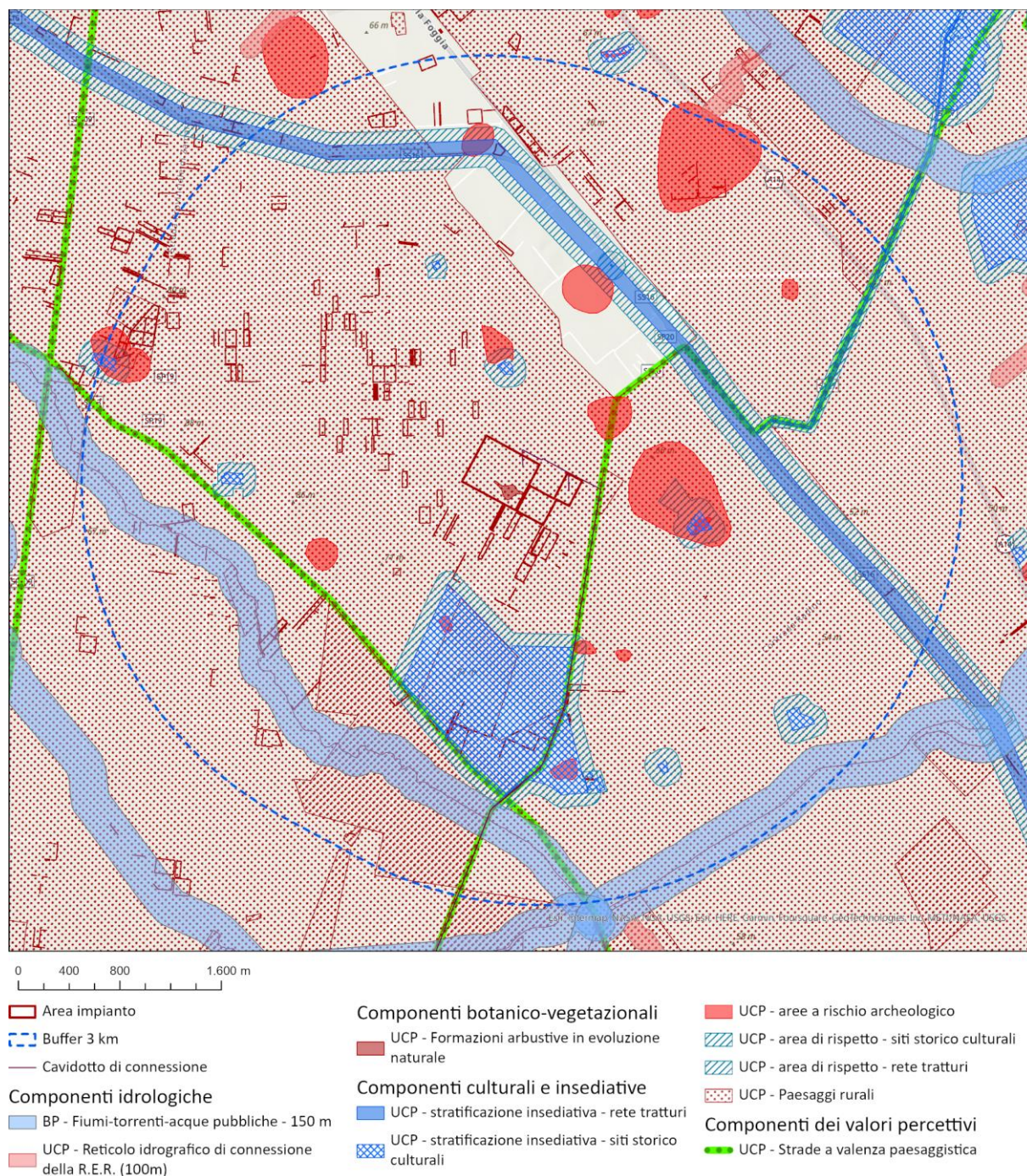


Figura 4.4: Elementi di interesse paesaggistico nell'area oggetto di intervento

L'area in cui ricade il sito oggetto della seguente Relazione Paesaggistica risulta essere caratterizzata dalla forte presenza del tessuto agricolo, che rappresenta il paesaggio caratteristico del Tavoliere. In particolare si evidenzia che in prossimità del sito vi è la presenza di territori caratterizzati come "Paesaggi Rurali".

Dai sopralluoghi svolti nei terreni agricoli in oggetto, come si evince dall'ortofoto e dai rilievi fotografici, questi sono attualmente coltivati in massima parte a cereali autunno-vernini (grano duro, avena ecc.) avvicendati con leguminose e/o orticole (broccoletti, pomodoro ecc.), tutti facenti parte di una

rotazione triennale o quadriennale. Oltre a questi sono presenti appezzamenti destinati a vigneto per uva da vino e oliveto tradizionale per olive da olio.

Inoltre, pur ricadendo l'area del progetto, all'interno delle zone D.O.P. - D.O.C. e I.G.P. della Provincia di Foggia (in particolare produzioni vinicole e olearie), non sono state rilevate colture arboree e coltivazioni di pregio da segnalare.

Nell'intorno dei 500 m è evidenziata la presenza di oliveti e vigneti per uva da vino (stelline gialle) che, da una prima verifica in sito, non risultano essere in possesso di certificazioni di qualità in atto, come esposto all'interno della relazione "2748_5286_SSPAL_VIA_R28_Rev0_Rilievo delle produzioni agricole" allegata al Progetto.

Inoltre si segnala che il Comune di San Severo è interamente classificato come "Paesaggio Rurale" in disaccordo con quanto previsto dall'allegato 3 del D.M. del 10 settembre 2010 che alla lettera d) prescrive quanto segue "l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela".

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico che permette la compresenza di un impianto di produzione di energia pulita e di un impianto olivicolo super intensivo. Sarà pertanto mantenuta la vocazione agricola dell'area.

Sono stati evidenziati con un retino azzurro i tratturi.

I tratturi sono gli elementi che meglio rappresentano il patrimonio storico culturale del Tavoliere, essi rappresentano il passaggio delle greggi e degli armamenti, prima della costruzione delle antiche strade romane lungo i quali si svolgevano intensi traffici commerciali. Oggi i tratturi rappresentano beni di notevole interesse per l'archeologia, per la storia politica, militare economica, sociale e culturale e sono sottoposti a tutela.

Altri elementi rappresentati il patrimonio storico – culturale del Tavoliere sono rappresentati dalle masserie, quelle rientranti nei siti storico culturale tutelate con un buffer di 100 m sono state evidenziate con un retino color azzurro. Le aree a rischio archeologico sono state rappresentate con un retino color rosso.

Altro elemento di interesse paesaggistico sono i corsi d'acqua: il torrente Triolo e il canale Ferrante, entrambi tutelati con una fascia di rispetto di 150 m per sponda. Come evidenziato in Figura 4.4 evidenzia come tale fascia di rispetto sia esclusa dall'area di impianto oggetto del presente studio.

La linea tratteggiata blu indica un buffer di 3 km dalla recinzione dell'impianto che indica la "zona di visibilità teorica" definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto (Atto Dirigenziale n. 162 del 06/06/2014).

4.2 LE COMPONENTI DEL PAESAGGIO

Vengono di seguito analizzate gli elementi che compongono tale paesaggio, relative all'attività agricola, residenziale, produttiva, ricreazionale, infrastrutturale che vanno ad incidere sul grado di naturalità del sistema in oggetto.

4.2.1 Componente naturalistica

Il territorio dell'intorno del Sito oggetto della seguente Relazione Paesaggistica ricade all'interno dell'Ambito del Tavoliere, più precisamente nel sub-ambito della "Piana Foggiana della Riforma".

L'ambito del Tavoliere racchiude l'intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. Rappresenta la seconda pianura più vasta d'Italia.

Le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito ed appaiono molto frammentate.



I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco, salice rosso, olmo, pioppo bianco. Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia.

Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito.

Il sistema di conservazione della natura regionale individua nell'ambito alcune aree tutelate sia ai sensi della normativa regionale che comunitaria.

La gran parte del sistema fluviale del Tavoliere rientra nella Rete Ecologica Regionale come principali connessioni ecologiche tra il sistema ambientale del Subappennino e le aree umide presenti sulla costa adriatica.

Il Sistema di Conservazione della Natura dell'ambito interessa circa il 5% della superficie dell'ambito e si compone del Parco Naturale Regionale "Bosco Incoronata", di tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e una Zona di Protezione Speciale (ZPS); è inoltre inclusa una parte del Parco del Nazionale del Gargano che interessa le aree umide di Frattarolo e del Lago Salso.

L'ambito in cui ricade il Sito ha una bassa copertura di aree naturali, e risultano in gran parte essere concentrate lungo il corso dei torrenti e sulle aree di versante. Si tratta nella maggior parte dei casi di formazioni molto ridotte e frammentate, immerse in un contesto agricolo spesso invasivo e fortemente specializzato.

L'elemento idrico di maggiore interesse individuabile nei pressi dell'Area di intervento risulta essere il torrente Triolo, localizzato circa 2,7 km a sud del sito in esame.

Il torrente Triolo è l'affluente principale del Candelaro, scorre in direzione sud-est, attraversando i territori comunali di Lucera, San Severo e Rignano Garganico. Il Torrente Triolo è alimentato dal deflusso di numerosi reticoli; quelli aventi un'area contribuyente maggiore di 25 km² sono rappresentati dal Canale Venolo, il Canale Ferrante, il Canale S. Maria e infine il Canale Pontesano. Si tratta di alvei prevalentemente canalizzati e morfologicamente incisi e vegetati che scorrono in maniera irregolare nella parte più a monte per poi defluire nella zona di valle in maniera regolare.

Al torrente Triolo si aggiunge il più piccolo canale Ferrante, localizzato circa 1,7 km a ovest del sito in esame

In prossimità dell'Area di Intervento è inoltre possibile individuare il Sito di Interesse Comunitario dei Valloni e Steppe Pedegarganiche, che rientra tra i Siti di Importanza Comunitaria individuati nell'Ambito del Tavoliere.



Figura 4.5: Il torrente Triolo in prossimità dell'area di intervento

4.2.2 Componente agraria

L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia culturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture.

All'interno del Tavoliere è possibile riconoscere tre macropaesaggi:

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

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

I paesaggi rurali del Tavoliere sono caratterizzati dalla profondità degli orizzonti e dalla grande estensione dei coltivi. La scarsa caratterizzazione della trama agraria, elemento piuttosto comune in gran parte dei paesaggi del Tavoliere, esalta questa dimensione ampia, che si declina con varie sfumature a seconda dei morfotipi individuati sul territorio. Secondo elemento qualificante e caratterizzante il paesaggio risulta essere il sistema idrografico che, partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso tende via via a organizzarsi su una serie di corridoi ramificati.

Le attuali tecniche colturali hanno modificato intensamente i paesaggi storici e talvolta i processi di messa a coltura hanno interessato parti del territorio alle quali non erano storicamente legate.

La valenza ecologica nel Tavoliere è medio-bassa, dove prevalgono le colture seminate marginali ed estensive. La matrice agricola ha infatti una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni delle serre e del reticolo idrografico. L'agroecosistema, anche senza la presenza



di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica.

Il Sito ricade in prossimità del “Paesaggio Agrario di Valorizzazione del Cervaro”, ambito individuato dal Piano Paesaggistico “volto a valorizzare la componente produttiva e gestionale dell’area protetta, valorizzandone in primo luogo l’economia”. Ovvero “trasformare la cultura “negativa” degli agricoltori e delle loro associazioni verso i parchi, dal momento che vedono tradizionalmente nel parco una sottrazione di territorio produttivo (per cui ne chiedono la riduzione dei perimetri), in una cultura attiva, che vede nella remunerazione di produzioni qualitative e di beni e servizi pubblici, un vantaggio economico e sociale per gli agricoltori e investimenti per il ripopolamento rurale.”

Si evidenzia che nei pressi dell’area di intervento sono localizzati oliveti che saranno esclusi dall’area di installazione dell’impianto. L’ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia culturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture.

Dai sopralluoghi svolti nei terreni agricoli in oggetto, come si evince dall’ortofoto e dai rilievi fotografici, questi sono attualmente coltivati in massima parte a cereali autunno-vernini (grano duro, avena ecc.) avvicendati con leguminose e/o orticole (broccoletti, pomodoro ecc.), tutti facenti parte di una rotazione triennale o quadriennale. Oltre a questi sono presenti appezzamenti destinati a vigneto per uva da vino e oliveto tradizionale per olive da olio.

Inoltre, pur ricadendo l’area del progetto, all’interno delle zone D.O.P. - D.O.C. e I.G.P. della Provincia di Foggia (in particolare produzioni vinicole e olearie), non sono state rilevate colture arboree e coltivazioni di pregio da segnalare.

Nell’intorno dei 500 m è evidenziata la presenza di oliveti e vigneti per uva da vino (stelline gialle) che, da una prima verifica in sito, non risultano essere in possesso di certificazioni di qualità in atto, come esposto all’interno della relazione “2748_5286_SSPAL_VIA_R28_Rev0_Rilievo delle produzioni agricole” allegata al Progetto.



Figura 4.6: Il paesaggio agricolo nei pressi dell'area in esame

4.2.3 Componente storico-archeologica

Le dinamiche insediative del Tavoliere sono legate alle forme di utilizzazione del suolo. Si evidenzia già dal Neolitico una sensibile presenza del querceto misto e della macchia mediterranea, ma in età preromana le forme di utilizzazione del suolo tendono attorno al binomio cerealicoltura-allevamento – di pecore, ma anche di cavalli. La presenza dell'ulivo e della vite sono molto limitate.

Ad oggi il paesaggio agrario, anche se profondamente intaccato dall'urbanizzazione e dalle radicali modifiche degli ordinamenti colturali, mantiene elementi di grande interesse. La caratteristica prevalente è di grandi masse di coltura, la cui produzione è orientata al mercato, con le colture estensive che arrivano fino alle periferie urbane.

I paesaggi della pianura del Tavoliere risentono del consumo di suolo che caratterizza il territorio meridionale, sia per il dilagare dell'edilizia residenziale urbana, sia per la realizzazione di infrastrutture, di piattaforme logistiche spesso poco utilizzate, per aree industriali e anche per costruzioni al servizio diretto dell'azienda agricola.

I paesaggi della pianura del Tavoliere risentono del consumo di suolo che caratterizza il territorio meridionale, sia per il dilagare dell'edilizia residenziale urbana, sia per la realizzazione di infrastrutture, di piattaforme logistiche spesso poco utilizzate, per aree industriali e anche per costruzioni al servizio diretto dell'azienda agricola.

L'elemento architettonico di maggior presenza nel territorio del Tavoliere è la masseria cerealicola, un'azienda tipicamente estensiva che presenta valori paesaggistici di grande interesse, con le variazioni cromatiche lungo il corso delle stagioni, con una distesa monocolora, al cui centro spicca di solito un'oasi alberata attorno agli edifici rurali. Sia pure di minore pregio delle analoghe strutture della Puglia

centromeridionale, le masserie del Tavoliere meritano di essere adeguatamente salvaguardate e valorizzate.

Nel territorio del sito vi è la presenza di masserie e beni architettonici sparsi, che in ogni caso non interessano direttamente l'area in esame. I siti più prossimi sono: masseria del Sordo, masseria Ratino, masseria Motta del Lupo, podere e masseria Santa Giusta.



Figura 4.7: Masseria e podere Santa Giulia

Altro elemento tipico del paesaggio pugliese sono i tratturi. Nei pressi dell'area di intervento è possibile individuare i seguenti:

- Regio tratturo Aquila – Foggia, circa 1,2 km a est;
- Regio tratturello Ratino – Casone, circa 1,4 km a est.

4.2.4 Componente urbana-infrastrutturale

Il sistema insediativo dell'ambito del Tavoliere 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.

I processi contemporanei hanno portato la polarizzazione di 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.

Il territorio de "La Piana Foggiana della Riforma" risulta anch'esso organizzato con le strade a raggiera che si dipartono dal capoluogo di Foggia. Il sistema insediativo della pentapoli del Tavoliere organizzato intorno al capoluogo e sull'armatura dell'antico sistema radiale dei tratturi, risulta costituito da un sistema di strade principali che si dipartono da Foggia e la collegano agli altri principali centri del Capoluogo (San Severo, Manfredonia, Cerignola e Lucera)

Lungo questi assi è ancora ben evidente l'organizzazione dei borghi rurali di fondazione fascista o posteriori sorti secondo questa struttura a corona (come Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc.).

I centri urbani di maggiore rilievo nei pressi del Sito oggetto della seguente Relazione Paesaggistica risultano essere San Severo e Apricena distanti circa 6 Km e 3 Km dal Sito.

Per quel che riguarda la linea infrastrutturale è possibile individuare nei pressi del Sito delle strade di Interesse Paesaggistico:

- La strada provincia 16 di Lucera, circa 150 m a est;
- La contrada di Motta del Lupo, circa 1,3 km a sud-ovest.



Figura 4.8: L'area del sito, in secondo piano, vista dalla strada provinciale di Lucera

4.3 ANALISI DELLO STATO DELLA COMPONENTE

L'area oggetto di studio, come precedentemente descritto, risulta inserita in un contesto paesaggistico tendenzialmente uniforme, principalmente caratterizzato dalla presenza di territorio agricolo uniforme, in cui prevalgono i seminativi e le colture intensive. L'area oggetto di progetto risulta tuttavia priva di culture di pregio invece presenti in altre zone dell'ambito "Tavoliere".

Il Sito risulta essere inoltre fortemente influenzato dalla presenza di Pale Eoliche, che risultano essere l'elemento caratterizzante del territorio in sarà ubicato l'intervento.

A seguito di un sopralluogo, dove è stata indagata l'area interessata dall'intervento è emerso che lo stato attuale dei luoghi nell'area di impianto vede la quasi totalità della superficie rappresentata da colture di cereali (grano duro in particolare), con presenza sporadica di orticoltura a cielo aperto.

Tali colture si ritiene che non apportino un elemento di particolare pregio paesaggistico al contesto di inserimento dell'impianto e, inoltre, non sono presenti colture agricole che diano origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P., I.G.T., D.O.C., e D.O.P.

Da un'analisi effettuata sul sito e tramite software GIS, utilizzando i dati vettoriali disponibili dal portale cartografico "sit.puglia", è stato possibile inoltre appurare l'assenza di particolari beni naturali e culturali quali ulivi monumentali e muretti a secco all'interno e nei pressi dell'area di progetto.

In seguito si riporta una breve analisi fotografica che mostra lo stato di fatto dell'area oggetto di intervento e del suo intorno.



Figura 4.9: Punti di presa fotografica impianto



Punto presa fotografica 1



Punto presa fotografica 2



Punto presa fotografica 3



Punto presa fotografica 4



Punto presa fotografica 5



Punto presa fotografica 6



Punto presa fotografica 7



Punto presa fotografica 8



Punto presa fotografica 9

In seguito si riporta una breve analisi fotografica che mostra lo stato di fatto dell'area interessata dal cavidotto di connessione.



Figura 4.10: Punti di presa fotografica cavidotto di connessione



Punto presa fotografica 1



Punto presa fotografica 2



Punto presa fotografica 3



Punto presa fotografica 4



Punto presa fotografica 5



Punto presa fotografica 6



5. STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Le principali fonti di impatto per la componente oggetto del paragrafo, risultano essere:

- La sottrazione di areali dedicati alle produzioni di prodotti agricoli;
- La presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere;
- L'impatto luminoso in fase di costruzione
- Il taglio di vegetazione necessario alla costruzione dell'impianto;
- La presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse;
- Gli impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio.

Di seguito si riportano i potenziali recettori lineari e puntuali per l'impianto oggetto della seguente Relazione Paesaggistica individuati all'interno di un Buffer di 3 km della Recinzione dell'impianto. I recettori sono luoghi o percorsi che rappresentano elementi di particolare interesse paesaggistico e risultano quindi fruibili dalla popolazione.



Legenda

- Area impianto
- Buffer 3 km

RECETTORI

- Lineare
- Puntuale

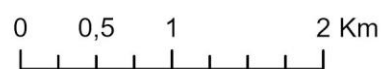


Figura 5.1: Individuazione dei potenziali recettori

I recettori più significativi per l'impianto oggetto della seguente Relazione Paesaggistica risultano essere:

1. Masseria Torretta Sant'Andrea, localizzata circa 1,4 km a nord;
2. Masseria del Sordo, localizzata circa 540 m a nord;
3. Masseria Ratino, localizzata circa 1 km a est;
4. Masseria Torretta Perazze, localizzata circa 2,5 km a sud-est;
5. Masseria La Monica, localizzata circa 2,1 km a sud;
6. Masseria Casalorda, localizzata circa 880 m a sud;
7. Posta di Santa Giusta o del Sordo, localizzata circa 2,9 km a ovest;
8. Masseria Motta del lupo, localizzata circa 2,1 km a sud;
9. Strada statale SS16/Regio Tratturo Aquila Foggia;

10. Strada statale SS16/Regio Tratturo Aquila Foggia;
11. Strada a valenza paesaggistica/SP20;
12. Strada a valenza paesaggistica/SP20;
13. Strada a valenza paesaggistica/SP20;
14. Strada a valenza paesaggistica/SP20;
15. Strada a valenza paesaggistica/SP20;
16. Strada a valenza paesaggistica/SP20;
17. Strada a valenza paesaggistica/SP13;
18. Strada uso agricolo;
19. Strada uso agricolo;
20. Strada uso agricolo;
21. Strada uso agricolo;
22. Strada uso agricolo;
23. Casale Sant'Andrea/ bene archeologico, localizzato circa 1,4 km a nord;
24. Masseria Praticizzo, localizzata circa 2,8 km a est;
25. Podere, localizzato 2 km a sud;
26. Podere S. Arcangelo, localizzato 1,5 km a sud;
27. Strada a valenza paesaggistica/SP13;
28. Podere S. Rosa; localizzato 1 km a sud;
29. Sant'Andrea/Bene archeologico, localizzato 1,5 km a ovest;
30. Masseria Istituto di Sangro/bene archeologico, localizzata 500 m a nord-ovest;
31. Masseria, localizzata 1 km a est;
32. Masseria Ratino Vecchio, localizzata 1,4 km a est.

Dai recettori sopra riportati si evidenzia che, per i più rappresentativi sono stati effettuati dei fotoinserimenti che sono riportati nei paragrafi seguenti.

La scelta dei punti ha riguardato non solo la prossimità del recettore al Sito, dal quale si ha una percezione di quanto l'impianto risulti visibile ad una distanza ravvicinata, ma si è scelto di svilupparli anche da punti strategici lungo le principali viabilità individuate, da punti che potessero essere rappresentativi di tutto il percorso della viabilità. Inoltre alcuni punti selezionati sono localizzati ad una notevole distanza dall'Area di intervento di modo che ci sia la possibilità di comprendere quanto l'area di impianto possa risultare visibile anche in presenza di elementi, naturali e antropici che si frappongono tra l'impianto e il visitatore.

5.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI COSTRUZIONE

I cambiamenti diretti al paesaggio derivano principalmente dalla perdita di suolo agricolo e di vegetazione necessaria all'installazione delle strutture, delle attrezzature e alla creazione della viabilità di cantiere.

Considerando che:

- Le attrezzature di cantiere che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non altereranno significativamente le caratteristiche del paesaggio;
- L'area di cantiere sarà interna all'area di intervento e sarà occupata solo temporaneamente.

Pertanto, è possibile affermare che l'impatto sul paesaggio, durante la fase di cantiere, avrà durata breve ed estensione limitata all'area e al suo immediato intorno.

Al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio sono state previste apposite misure di mitigazione di carattere gestionale. In particolare:

- Le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate;

- Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

In linea generale, saranno adottati anche opportuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso (Institute of Lighting Engineers, 2005):

- Si eviterà di sovra-illuminare e verrà minimizzata la luce riflessa verso l'alto;
- Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto;
- Verranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Al fine Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente ad assicurare adeguati livelli di sicurezza;
- Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70°.

Date le considerazioni e le misure di mitigazione elencate in precedenza, si ritiene che l'impatto sulla componente in fase di costruzione sarà limitato al solo periodo di attività del cantiere (10 mesi) e avrà estensione esclusivamente locale.

5.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO

L'unico impatto sul paesaggio durante la fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica del parco fotovoltaico e delle strutture connesse.

Si riporta di seguito una foto aerea dello stato di fatto dell'area e la stessa con inserimento dell'impianto in progetto ai fini della valutazione dell'impatto visivo-percettivo dell'impianto oggetto del presente studio.



Figura 5.2: Vista aerea - stato di fatto



Figura 5.3: Vista aerea - stato di progetto

Come mostrato nelle immagini sopra riportate si evidenzia che l'impianto in progetto sarà inserito mantenendo il pattern dei campi agricoli presenti e non andrà a modificare la rete di viabilità agropastorale. Come visibile dalla Vista Aerea infatti la fascia di rispetto lungo la Rete Tratturi è stata mantenuta.

Si riportano di seguito le prese fotografiche e i fotoinserimenti effettuati in corrispondenza dei recettori più significativi precedentemente individuati.

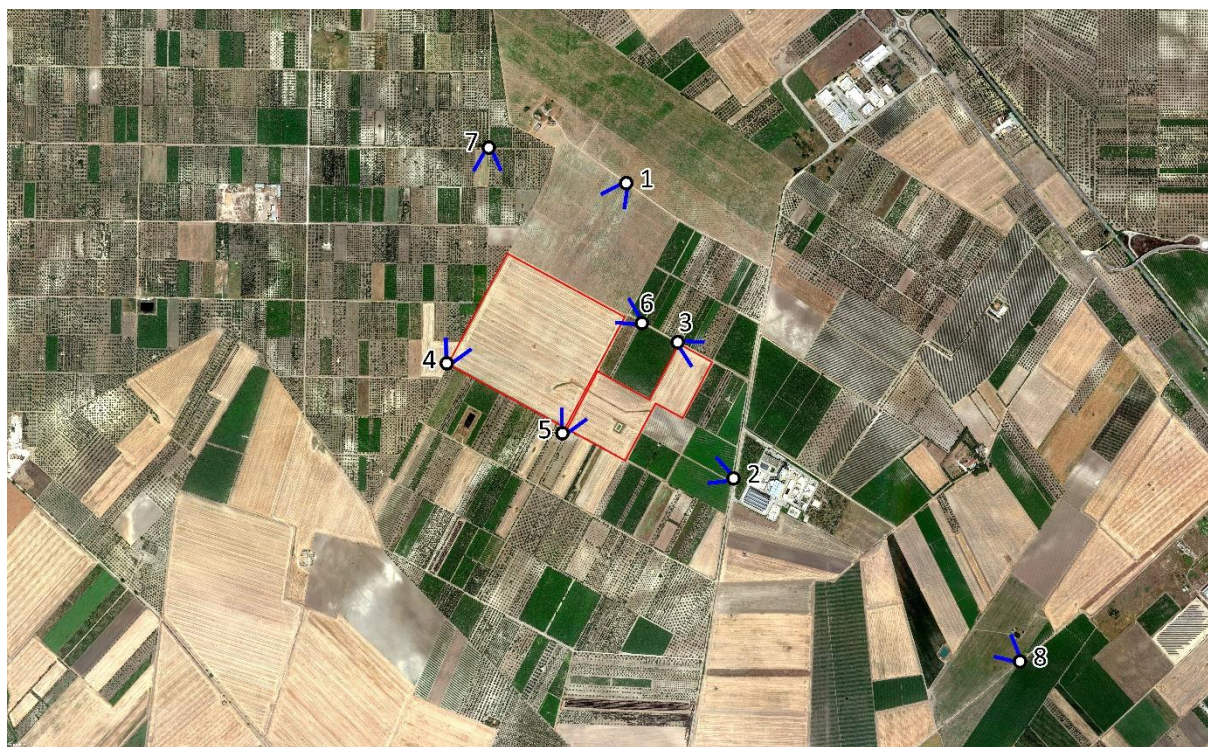


Figura 5.4: Punti di presa fotografica per i fotoinserimenti



Fotoinserimento 1 – stato di fatto



Fotoinserimento 1 – stato di progetto

Dal punto di presa fotografica 1, posto lungo una strada rurale a nord del sito ciò che risulta percepibile è un filare alberato



Fotoinserimento 2 – stato di fatto



Fotoinserimento 2 – stato di progetto

Dal punto di presa fotografica 2 l'impianto risulta lontano ma visibile ma data la presenza dell'impianto di mitigazione perimetrale, ciò che si percepirà sarà un filare arboreo-arbustivo.



Fotoinserimento 3 – stato di fatto



Fotoinserimento 3 – stato di progetto



Fotoinserimento 4 – stato di fatto



Fotoinserimento 4 – stato di progetto

I punti di presa fotografica 3 e 4 risultano adiacenti al sito, la viabilità rurale interessata avrà uno sviluppo parallelo alla fascia di mitigazione arborea prevista.



Fotoinserimento 5 – stato di fatto



Fotoinserimento 5 – stato di progetto

Il punto di presa fotografica 5 è posto lungo una strada rurale che separa due sezioni del sito. La strada di conseguenza attraverserà due filari arborei-arbustivi previsti come opera di mitigazione dell'impianto.



Fotoinserimento 6 – stato di fatto



Fotoinserimento 6 – stato di progetto

Dal punto di presa fotografica 6, posto lungo la viabilità rurale intorno al sito, quest'ultimo risulta visibile ma, come conseguenza della fascia di mitigazione perimetrale prevista, ciò che si percepirà sarà il filare arboreo-arbustivo.

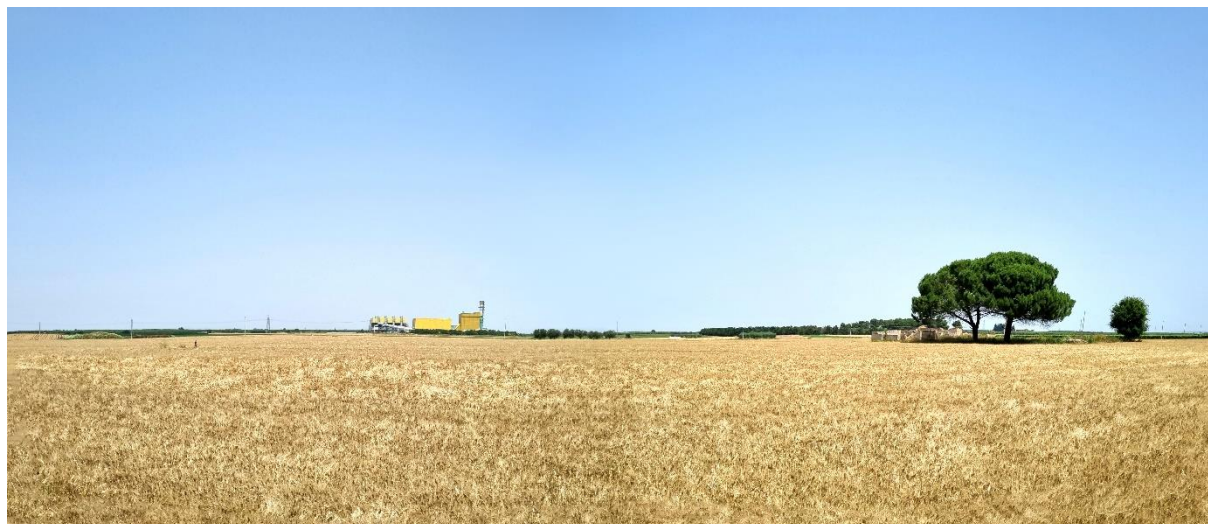


Fotoinserimento 7 – stato di fatto



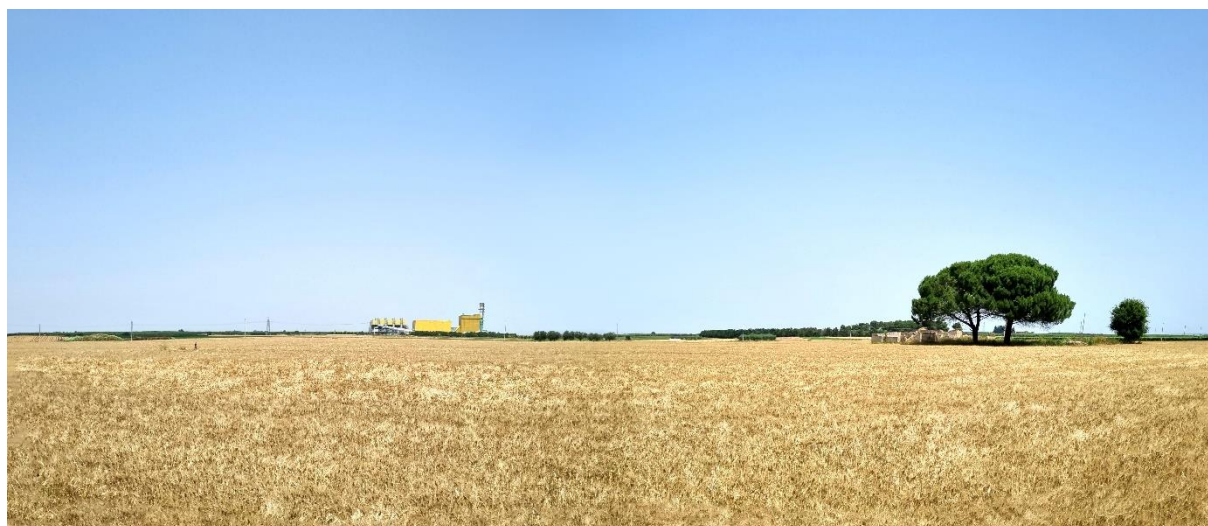
Fotoinserimento 7 – stato di progetto

Dal punto di presa fotografica 7, posto lungo la viabilità rurale intorno al sito, quest'ultimo risulta visibile ma, come conseguenza della fascia di mitigazione perimetrale prevista, ciò che si percepirà sarà il filare arboreo-arbustivo.



Fotoinserimento 8 – stato di fatto

Dal punto di presa fotografica 8 posto a est del sito il sito risulta lontano e scarsamente visibile, anche grazie alla fascia di mitigazione perimetrale prevista



Fotoinserimento 8 – stato di progetto

A valle delle considerazioni e analisi effettuate sulle caratteristiche dei luoghi e sulla pianificazione vigente, di seguito si riporta la valutazione della compatibilità paesaggistica del progetto fotovoltaico.

In merito alla diversità e all'integrità del paesaggio l'area di progetto ricade all'interno di una porzione del territorio in cui la realtà agraria è predominante. Si tratta tuttavia di coltivazioni di scarso valore paesaggistico e, come mostrato nel paragrafo dedicato, non sono presenti colture agricole che diano origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P., I.G.T., D.O.C., e D.O.P.

Il progetto fotovoltaico non andrà a intaccare i caratteri distintivi dei sistemi naturali e antropici del luogo, lasciandone invariate le relazioni spaziali e funzionali.

I parametri di valutazione di rarità e qualità visiva si focalizzano sulla necessità di porre particolare attenzione alla presenza di elementi caratteristici del luogo e alla preservazione della qualità visiva dei panorami. In questo senso l'impianto fotovoltaico ha una dimensione considerevole in estensione e non in altezza, e ciò fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia di rilevante criticità.

Con particolare riferimento all'eventuale perdita e/o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici o testimoniali si può affermare che l'impianto fotovoltaico non

introduce elementi di degrado al sito su cui insiste ma che al contrario, fattori quali la produzione di energia da fonti rinnovabili, la tipologia di impianto, le modalità di realizzazione, nonché l'inserimento dello stesso all'interno di un'area agricola caratterizzata da colture di scarso valore contribuiscono a ridurre i rischi di un eventuale aggravio delle condizioni delle componenti ambientali e paesaggistiche.

Ulteriore elemento di valore risulta essere dato dalla convivenza dell'impianto fotovoltaico con un ambiente semi naturale al fine di mantenere la funzionalità del suolo in termini di fertilità, accumulo di carbonio organico, permeabilità e regimazione delle acque piovane e salvaguardia della biodiversità.

Il progetto prevede l'integrazione dell'impianto fotovoltaico con un impianto olivicolo super-intensivo e l'inerbimento delle aree tra le file e sotto le strutture.

Riguardo alla capacità del luogo di accogliere i cambiamenti senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva, si può affermare che il territorio italiano, soprattutto quello del meridione, sia stato nel corso degli ultimi decenni oggetto a continue trasformazioni. L'energia rinnovabile gioca un ruolo da protagonista in questo senso, con l'installazione di molteplici impianti fotovoltaici ed eolici che contribuiscono a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione imposti dalla UE.

In merito ai parametri quali vulnerabilità/fragilità e instabilità, si ritiene che il luogo e le sue componenti fisiche, sia naturali che antropiche, in relazione all'impianto fotovoltaico di progetto, non si trovino in una condizione di particolare fragilità in termini di alterazione dei caratteri connotativi, in quanto esso non intaccherà tali componenti o caratteri.

In conclusione, dalle analisi effettuate si può affermare che il progetto è coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e che non vi sono incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento.

5.3 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI DISMISSIONE

La rimozione, a fine vita (circa 30 anni), di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. La modalità di installazione scelta, consentirà il completo ripristino della situazione preesistente all'installazione dei pannelli, ulteriormente migliorata dagli interventi attuati sulla masseria e sulla vegetazione inserita in fase di esercizio.

In fase di dismissione si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali.

I potenziali impatti sul paesaggio avranno pertanto durata temporanea, estensione locale ed entità riconoscibile.

6. AZIONI DI MITIGAZIONE

Durante la fase di costruzione e di dismissione sarà opportuno applicare accorgimenti al fine di mitigare gli impatti sul paesaggio. In particolare, le aree di cantiere saranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e verranno opportunamente delimitate e segnalate al fine di minimizzare il più possibile l'effetto sull'intorno. Ultimati i lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale riportando così l'area al suo stato ante-operam.

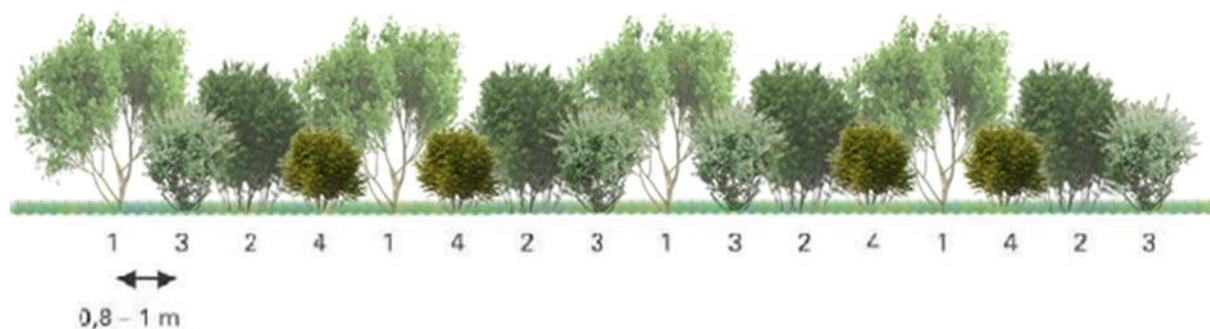
Il progetto prevede inoltre alcuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso derivante dai mezzi e dall'illuminazione di cantiere:

- Si eviterà di sovra-illuminare e verrà minimizzata la luce riflessa verso l'alto;
- Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto;
- Verranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno.
- Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70°.

Infine, si ricorda che le opere di mitigazione a verde prevedono la realizzazione di una quinta arborea arbustiva posta lungo tutto il lato esterno della recinzione, questa imiterà un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico.



Figura 6.1: Localizzazione opere di mitigazione



- 1: alloro (*Laurus nobilis*), corbezzolo *Arbutus unedo*),
- 2: filliree (*Phillyrea* spp.)
- 3: alaterno (*Rhamnus alaternus*)
- 4: viburno tino (*Viburnum tinus*)

Figura 6.2: Tipologico del filare di mitigazione

Le essenze saranno disposte secondo uno schema modulare e non formale in modo che la proporzione fra le essenze di media taglia e quelle di medio-bassa taglia con portamento cespuglioso garantisca il risultato più naturalistico possibile.

Il filare sarà composto da una specie ad alto fusto alternata a tre differenti specie arbustive, le piantumazioni saranno distanziate l'una dall'altra di 0,80 – 1 metri.

Le alberature e gli arbusti saranno distanziati dalla recinzione di circa 1 metro così da agevolare le operazioni di manutenzione.

Più in generale, sarà prevista l'interruzione della fascia in prossimità dei punti di accesso al fondo che fungeranno anche da vie d'entrata alla viabilità interna delle stesse per la manutenzione ordinaria. Verrà effettuata una mitigazione in modo tale che si potrà ottenere sia la valorizzazione naturalistica che un'ottimale integrazione dell'opera nell'ambiente.

La scelta delle specie componenti la fascia di mitigazione è stata fatta in base a criteri che tengono conto sia delle condizioni pedoclimatiche della zona sia della composizione floristica autoctona dell'area. In questo modo si vuole ottenere l'integrazione armonica della mitigazione nell'ambiente circostante sfruttando le spiccate caratteristiche di affrancamento delle essenze arbustive più tipiche della flora autoctona.



7. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

La valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera si basa sulla simulazione dettagliata dello stato dei luoghi tramite fotomodellazione realistica e comprende un adeguato intorno dell'area di intervento, appreso dal rapporto di intervisibilità esistente con i punti di osservazione individuati, per consentire la valutazione di compatibilità e l'adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.

Per quanto esposto nei capitoli precedenti e date le opere di mitigazione previste, si può affermare che la soluzione progettuale non determina problemi di compatibilità paesaggistica visti: il contesto agricolo nel quale si inserisce, l'inserimento di un impianto olivicolo, le opere di mitigazione e l'inerbimento all'interno dell'area di intervento.

In conclusione, l'intervento proposto si può definire compatibile con il paesaggio circostante in quanto sono pienamente verificate ed evitate le modificazioni di maggiore rilevanza sul territorio, che vengono di seguito riportate:

- Non si verificano modificazione della funzionalità ecologica del territorio, anzi la funzionalità ecologica può considerarsi aumentata in quanto l'installazione di un impianto olivicolo aiuterà a combattere la minaccia della Xylella fastidiosa, considerata uno dei batteri più pericolosi per le piante in tutto il mondo e che in Puglia ha già fatto registrare una perdita di circa 11 Milioni di piante olivicole produttive, solo nell'intero areale Salentino;
- Si verificano lievi ma ben contestualizzate modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- La tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale, tantomeno influenzare il ruscellamento delle acque superficiali e la permeabilità globale dell'area;

Concludendo, si segnala che l'opera in progetto ha effetti limitati di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva del paesaggio in quanto un'attenta analisi del contesto circostante e la tipologia progettuale scelta, dotata di opere di mitigazione con il contesto, permettono un corretto inserimento con il contesto agricolo circostante.