

REGIONE PUGLIA



REGIONE BASILICATA



COMUNE DI ASCOLI S.



COMUNE DI CERIGNOLA



COMUNE DI MELFI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVENTE POTENZA P=55,402 MWp CIRCA E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE

Nome impianto ASC05

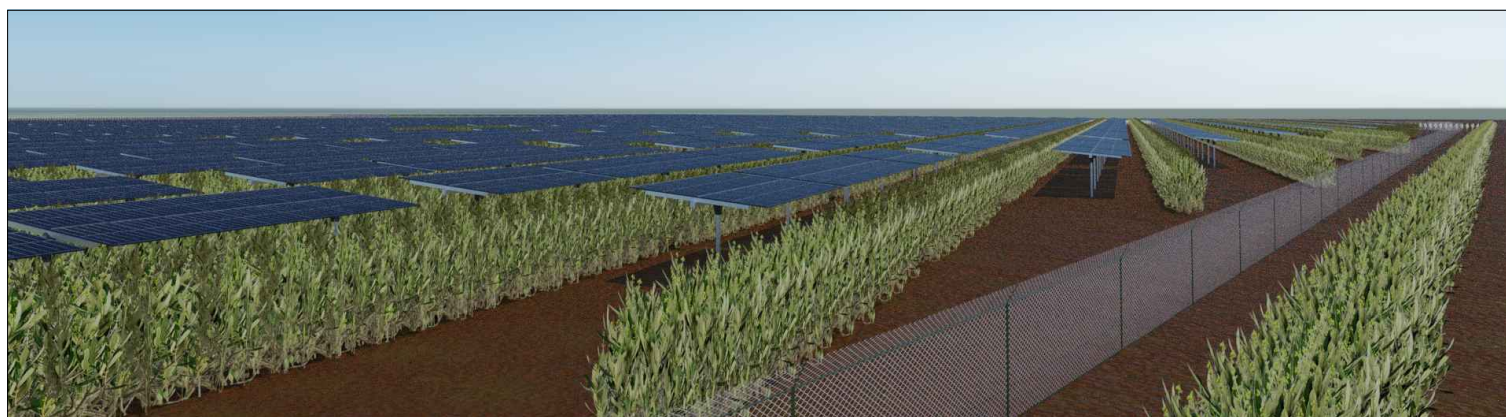
Comune di Ascoli Satriano, Comune di Cerignola, Provincia di Foggia, Regione Puglia
Comune di Melfi, Provincia di Potenza, Regione Basilicata

PROGETTO DEFINITIVO

Codice pratica: **1E1Y1Y2**

N° Elaborato:

RP01



ELABORATO:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

COMMITTENTE:

Sole Verde s.a.s. della Praetorian s.r.l.
via Walter Von Vogelweide n°8
39100 Bolzano (BZ)
p.iva: 03124450218

PROGETTISTI:

Ing. Alessandro la Grasta

Ing. Luigi Tattoli

Ing. Vincenzo Francesco Campanale



PROGETTAZIONE:



LT SERVICE s.r.l.
via Trieste n°30, 70056 Molfetta (BA)
tel: 0803346537
pec: studiotecnicoit@pec.it

File: 1E1Y1Y2_Relazionepaesaggistica.pdf

Folder: 1E1Y1Y2_AnalisiPaesaggistica.zip

00	21/10/2021				PRIMA EMISSIONE
REV.	DATA	SCALA	FORMATO	NOME FILE	DESCRIZIONE REVISIONE

Sommario

1	Premessa	4
1.1	Introduzione	4
1.2	Generalità dell'intervento	4
1.3	Identificazione dell'intervento	11
2	Il Progetto	12
2.1	Descrizione del Progetto	12
2.1.1	Descrizione impianto fotovoltaico e opere di connessione	22
2.2	Funzionamento impianto, risorse naturali impiegate ed emissioni.....	39
3	Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	40
3.1	Generalità.....	40
3.1.1	Struttura	44
3.2	Ambito dell'Ofanto.....	47
3.3	Il Sistema delle Tutele	50
4	Il riferimento programmatico	56
4.1	Inquadramento del sito.....	56
4.1.1	Inquadramento territoriale	56
4.1.2	Inquadramento catastale	59
4.2	Pianificazione Nazionale.....	65
4.2.1	Aree Protette iscritte all'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP)	65
4.2.2	Rete Natura 2000: aree ZPS e siti SIC	70
4.2.3	Important Bird Areas (IBA)	71
4.2.4	Zone Umidie di Importanza Internazionale ai sensi della convenzione RAMSAR.....	72
4.2.5	Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42.....	74
4.3	Pianificazione Regionale.....	76
4.3.1	Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	76
4.3.2	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – PPTR	78
4.3.3	Aree non idonee per FER.....	96
4.3.4	Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023	99
4.4	Pianificazione Provinciale.....	100
4.4.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	100
4.5	Pianificazione Comunale	117
4.5.1	Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano.....	117

4.5.2	Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune Di Cerignola	125
4.6	Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	129
5	Impatto visivo cumulativo e impatto su patrimonio culturale e identitario.....	135
6	Riferimento Ambientale	153
6.1	Beni culturali e elementi del paesaggio: misure mitigative e compensative.....	153
7	Conclusioni.....	158
8	Bibliografia, riferimenti e fonti	162

1 Premessa

1.1 Introduzione

Nota facilitativa alla collocazione della presente relazione nel quadro documentale progettuale

Come si vedrà in seguito, il presente progetto NON comporta interventi soggetti a procedure autorizzative e/o di accertamento di compatibilità in materia paesaggistica.

Le opere vere e proprie di esecuzione impiantistica non ricadono in aree poste a tutela né nelle aree di rispetto delle medesime; è il cavidotto di connessione a interessare talune aree tutelate, ma lo stesso è interrato, privo di opere fuori terra e non in grado di costituire pregiudizio alla tutela e/o valorizzazione delle stesse. Ciò non di meno, prima di effettuare gli attraversamenti di cavo sui Tratturi, verrà interessata la competente Soprintendenza archeologica con la quale verranno concordate, in anticipo, le modalità di effettuazione dello scavo e rinterro, in modo da garantirne il controllo e buon esito.

Sostanzialmente, si è in presenza di applicazione dell'art. 149 del Codice, dell'art. 91 c.12 delle NTA del PPTR nonché della lettera A15 dell'Allegato A del DPR 31/2017.

Per le ragioni sopra espresse, la presente Relazione è titolata Relazione "Paesaggio" e non "Paesaggistica", atteso che la normativa Non la richiede; per evitare ridondanza ed inutili duplicazioni negli atti progettuali, sono riportati gli stralci del SIA all'interno del quale le problematiche paesaggistiche sono state già affrontate e dispiegate.

Sono state, inoltre ulteriormente inseriti il capitolo 3 per una disamina del PPTR ed in particolare il paragrafo 3.3 per gli stralci della serie 6 del PPTR ed una simulazione 3d nel capitolo 5.

La Relazione è dispiegata in modo da presentare prima il progetto e poi il quadro ambientale e paesaggistico di riferimento in ordine agli strumenti comunali, provinciali e regionali.

1.2 Generalità dell'intervento

Il progetto in questione, che prevede la realizzazione di un impianto solare fotovoltaico nel comune di Comune di Ascoli Satriano (FG) e Cerignola (FG) in località Perillo/Posta Carrera/ Gubito su una superficie recintata complessiva di circa 68,99 Ha e con potenza di picco di 55,402 MWp, si inserisce nella strategia di decarbonizzazione nazionale ed in particolare della decarbonizzazione della Puglia attraverso la chiusura, entro il 2025, delle unità alimentate a carbone della centrale di Cerano (BR), la loro trasformazione in unità alimentate a gas naturale e la parziale sostituzione della capacità dismessa con unità da installare sul territorio regionale alimentate da fonti rinnovabili.

La realizzazione del progetto prevede l'abbinamento della produzione di energia elettrica "zero emissioni" da fonti rinnovabili attraverso un sistema integrato con l'attività agricola.

L'impianto "**Agrofotovoltaico**", denominato "**ASC05**" si pone l'obiettivo di combinare sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica con l'attività agricola consistente nella **realizzazione di un oliveto super intensivo** tra i filari dei moduli fotovoltaici.

Il progetto prevede:

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

L'abbinamento dell'attività agricola e della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile nel medesimo luogo presenta un duplice beneficio in quanto, da un lato consentirà la produzione di energia rinnovabile in linea con la **Strategia Energetica Nazionale (SEN)**, che ambisce a raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015 e rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015, dall'altro ostacolerà il consumo e la sottrazione di suolo agricolo in quanto verranno concesse a titolo gratuito, ad un'azienda agricola specializzata, tutte le superficie non occupate da impianti e relativi servizi per l'esercizio dell'attività agricola individuata.

In termini pratici la superficie destinata all'agricoltura sarà pari a 47,07 Ha su una superficie riflettente di 32,53 Ha pertanto, al netto di superfici destinate alla viabilità interna, la superficie destinata all'agricoltura sarà nettamente superiore a quella destinata a produzione di energia da fonte rinnovabile.

L'indice di copertura del suolo ne risulta contenuto nell'ordine del 31% calcolato sulla superficie utile di impianto. Le strutture saranno posizionate in maniera da poter rendere possibile il proseguo dello sfruttamento agricolo del terreno e ove questo non fosse praticabile di permettere l'inerbimento spontaneo dell'area.

Proponente del progetto è la Società **LT 02 S.r.l.** avente sede legale in Bolzano (BZ) alla Via Leonardo Da Vinci n. 12, che annovera le capacità tecniche, economiche e finanziarie per la realizzazione e gestione dell'impianto.

La superficie oggetto dell'intervento, è stata acquisita con contratti preliminari di diritto di superficie e compravendita dalla società proponente **SOLE VERDE SAS DELLA PRAETORIAN S.r.l.**

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico verrà generata **senza ricorso a sussidi statali** grazie all'emergere di accordi di acquisto di energia solare o PPA (power purchase agreement), nell'ambito di progetti utility scale, tra il produttore e i grandi consumatori o tra il produttore e gli off-takers, a cui il presente progetto aderirà.

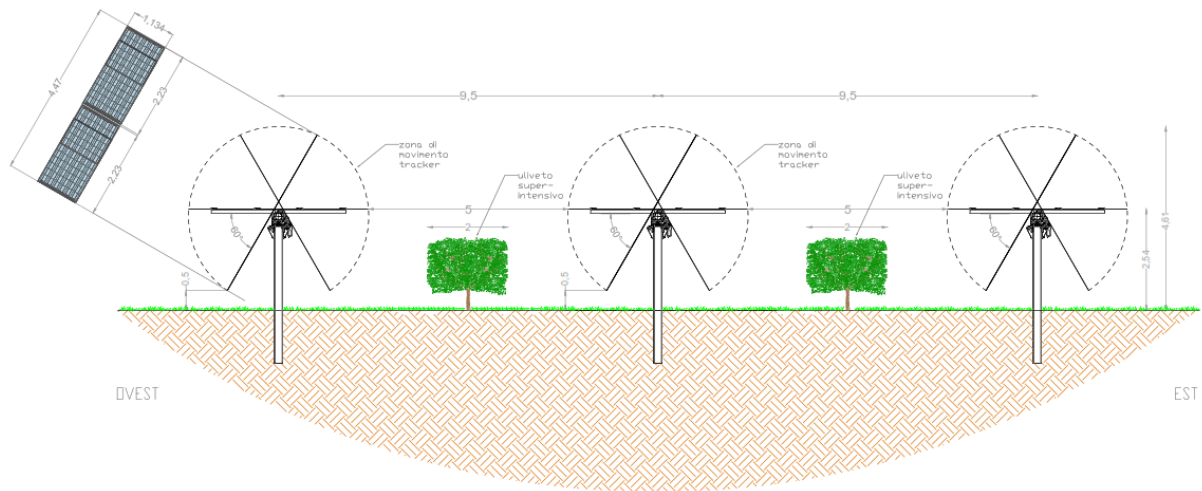


Figura 1-1: Schema sistema Agro-fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico è, in generale, caratterizzato da aspetti favorevoli alcuni più evidenti altri meno, tra i quali:

- non comporta emissioni inquinanti;
- non comporta inquinamento acustico;
- la fonte solare è una risorsa inesauribile di energia pulita;
- è in linea con l'ambiziosa Strategia Energetica Nazionale di raggiungere il 55% di rinnovabili elettriche entro il 2050;
- è composto da tecnologie affidabili con vita utile superiore a 30 anni e con costi di gestione e manutenzione ridotti;
- consente l'abbinamento a impianti di accumulo per la stabilizzazione dei parametri di rete e la gestione dei flussi di immissione di energia secondo le esigenze di rete;
- se combinato ad attività agronomiche, come nel caso in progetto, ostacola il consumo e la sottrazione di suolo agricolo;
- genera ricadute economiche positive in termine di gettito fiscale per l'erario, occupazione diretta ed indiretta sia per le fasi di costruzione che di gestione degli impianti, forniture e approvvigionamento dei materiali;
- non appesantisce in alcun modo le finanze statali poiché si ricorrerà a sottoscrizione di PPA.

Nel progetto in oggetto, le ricadute economiche e agronomiche positive dell'intervento sono ulteriormente amplificate in quanto:

- a) il suolo verrà destinato alla **produzione di energia elettrica e all'attività agricola** con l'impianto di un **oliveto super intensivo**;
- b) è preciso intento del proponente **agevolare l'uso dei suoli ai fini agricoli** e pertanto l'imprenditore agricolo sarà messo in possesso dei terreni agricoli completamente a titolo gratuito.

L'impianto in oggetto ricade nell'ambito di intervento previsto nel Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2004 - s.o. n. 17)" e più in dettaglio **ricade nell'ambito di applicazione dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003** laddove si asserisce che le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti nonché urbanisticamente compatibili con la destinazione agricola dei suoli come specificato nel medesimo art. 12 del D. LGS. 387/2003 al comma 7.

Sotto il profilo della tutela ambientale, il progetto ricade tra gli *"impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda"* dell'Allegato IV co. 2 lett. b) del D.Lgs. 152/2006 così come sostituito dall'art.22 del D. Lgs. n°104/2017.

L'impianto in oggetto contribuisce al raggiungimento dei traguardi previsti nella Strategia Elettrica Nazionale che costituisce un importante tassello del futuro Piano Clima-Energia e definisce le misure per raggiungere i traguardi di crescita sostenibile e ambiente stabiliti nella COP21 contribuendo in particolare all'obiettivo della decarbonizzazione dell'economia e della lotta ai cambiamenti climatici, in quanto contribuisce non soltanto alla tutela dell'ambiente ma anche alla sicurezza – riducendo la dipendenza del sistema energetico – e all'economicità, favorendo la riduzione dei costi e della spesa.

L'abbinamento dell'attività agricola e della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile nel medesimo luogo presenta un molteplici benefici in quanto, da un lato consentirà la produzione di energia rinnovabile in linea con:

- a) **la Strategia Energetica Nazionale (SEN)**, che ambisce a raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015 e rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015,
- b) **il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** che alla "Missione 2 – Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica" e più in dettaglio alla **componente M2C2 "Energia Rinnovabile, Idrogeno, Rete e Mobilità"** riporta: *"...Per raggiungere la progressiva decarbonizzazione di tutti i settori, nella Componente 2 sono stati previsti interventi – investimenti e riforme – per incrementare decisamente la penetrazione di rinnovabili, tramite soluzioni decentralizzate e utility scale (incluse quelle innovative ed offshore) e rafforzamento delle reti (più smart e resilienti)"*, *".....Il settore agricolo è responsabile del 10 per cento delle emissioni di gas serra in Europa. Con questa iniziativa le tematiche di produzione agricola sostenibile e produzione energetica da fonti rinnovabili vengono affrontate in maniera coordinata con l'obiettivo di diffondere impianti agro-voltaici di medie e grandi dimensioni. La misura di investimento nello specifico prevede: i) l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte, anche potenzialmente valorizzando i bacini idrici tramite soluzioni galleggianti; ii) il monitoraggio delle*

realizzazioni e della loro efficacia, con la raccolta dei dati sia sugli impianti fotovoltaici sia su produzione...”

dall'altro

- c) ostacolerà il consumo e la sottrazione di suolo agricolo in quanto verranno concesse a titolo gratuito, ad un'azienda agricola specializzata, tutte le superficie non occupate da impianti e relativi servizi per l'esercizio dell'attività agricola individuata.**
- d) migliorerà nettamente la produttività agricola dei terreni coinvolti sia in termini di reddito netto derivante dall'attività agricola sia in termini di manodopera necessaria.**

I sistemi fotovoltaici, in generale, sono costituiti da moduli e telai per sostenere i pannelli e da infrastrutture elettriche. I pannelli sono montati su telai strutturali in acciaio o alluminio in maniera tale da permettere di assumere la giusta angolazione e orientazione rispetto al sole. I pannelli sono collegati con cavi elettrici e cablaggi fuori terra per trasportare l'elettricità generata in corrente continua (DC). La DC viene convertita in corrente alternata attraverso un inverter e la corrente passa quindi attraverso un trasformatore per aumentare la tensione in modo che corrisponda alla tensione della linea di collegamento.

L'impianto di produzione da fonte fotovoltaica sarà installato su tracker monoassiali E-O, avrà una potenza di picco di 55,402 MWp e ubicato, come già detto, nell'agro del Comune di Ascoli Satriano (FG) e Cerignola (FG) in località Perillo/Posta Carrera/ Gubito su una superficie recintata complessiva di circa 68,99 Ha.



Figura 1-2: Ubicazione dell'impianto agro-fotovoltaico su ortofoto

L'impianto fotovoltaico è globalmente suddiviso in n° 4 campi, ciascuno delimitato da una propria recinzione, denominati blocco "A" – "B" – "C" – "D", racchiusi in cerchio avente un raggio di circa 2,2 km.

ASC5					
	TOTALE	BLOCCO "A"	BLOCCO "B"	BLOCCO "C"	BLOCCO "D"
POTENZA TOTALE [kWp]	55402	30874	8073	9126	7329
SUPERFICIE TERRENI OPZIONATI [ha]	85,4607	50,1451	12,2470	12,6486	10,4200
SUPERFICIE RECINTATA TOTALE [ha]	68,9891	37,0642	10,7348	11,4315	9,7586
SUPERFICIE NON RECINTATA DESTINATA A ULIVETO [ha]	12,68	11,52	0,69	0,47	0,00
SUPERFICIE COLTIVATA ALL'INTERNO DELL'AREA RECINTATA [ha]	35,02	19,12	5,38	5,66	4,86
SUPERFICIE TOTALE DESTINATA ALL'AGRICOLTURA [ha]	47,70	30,64	6,07	6,13	4,86
SUPERFICIE DELL'IMPIANTO FV (superficie recintata - superficie coltivata) [ha]	33,97	17,94	5,36	5,78	4,90
SUPERFICIE RIFLETTENTE [Ha]	25,94	14,46	3,78	4,27	3,43

Tabella 1-1: Caratteristiche dimensionali impianto fotovoltaico

L'energia prodotta verrà convogliata, mediante tre terne di cavi MT 30 kV interrati su strade interpoderali fino alla sottostazione utente 30/150 kV e da quest'ultima mediante una terna di cavi AT 150 kV alla stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV denominata "Melfi" secondo quanto indicato nella STMG di Terna (Codice pratica P2020 – 00453) ovvero connessione in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata "Melfi".

La SST utente 30/150kV per la connessione in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata "Melfi" sarà condivisa con altri produttori (tre produttori) così come richiesto da Terna al fine di razionalizzare le infrastrutture di rete.

Il presente documento costituisce lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) ai sensi dell'art. 22 del d.lgs. 03/04/06 n. 152 e s.m.i., redatto seguendo l'allegato VII del D.Lgs. 152/2006, così come recentemente modificato dal D.Lgs. 104/2017 e le indicazioni della Legge Regionale n. 11/2001 e s.m.i., relativo al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia da fonte solare – di potenza pari a 55,402 MWp - sito in Comune di Ascoli Satriano (FG) in località Perillo/Posta Carrera/ Gubito.

1.3 Identificazione dell'intervento

Il Progetto è compreso tra le tipologie di interventi indicati nella Legge Regionale 12 aprile 2001, n. 11 e s.m.i. «Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale», «B.2.g/5-bis) impianti industriali per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda; con potenza elettrica nominale uguale o superiore a 1 MW» e rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di Verifica di VIA.

Sulla base del suddetto disposto normativo, e fatta salva la facoltà del proponente di presentare istanza di valutazione di impatto ambientale senza previo espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità, società proponente **SOLE VERDE SAS DELLA PRAETORIAN S.r.l.** ha deciso di perseguire questa opzione, sottoponendo direttamente il progetto proposto a procedura di VIA.

Nel caso specifico, l'iter di VIA si configura come previsto dall'art 27 bis del D.Lgs 152/2006 per l'ottenimento dell'autorizzazione alla realizzazione e gestione dell'impianto.

Tutta la documentazione presentata a corredo dell'istanza è compatibile con i contenuti e con l'iter di cui all'art. 27/bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

2 Il Progetto

2.1 Descrizione del Progetto

Il richiedente propone la realizzazione e gestione di un impianto Agro-Fotovoltaico, denominato “ASC05”, che si pone l’obiettivo di combinare sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l’attività agronomica consistente nell’impianto di un **oliveto super intensivo** tra i filari dei moduli fotovoltaici.

Il progetto prevede:

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

L’impianto di produzione da fonte fotovoltaica, installato su tracker monoassiali E-O, avrà una potenza di picco di 55,402 MWp e sarà ubicato nell’agro del Comune di Ascoli Satriano (FG) in località Perillo/Posta Carrera/Gubito su una superficie recintata complessiva di circa 68,99 Ha.

Tale superficie è stata acquisita con contratti preliminari di diritto di superficie e compravendita dalla società proponente SOLE VERDE SAS DELLA PRAETORIAN S.r.l. avente sede legale in Bolzano (BZ) alla Via Walter Von Vogelweide n. 8.

L’abbinamento dell’attività agricola e della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile nel medesimo luogo presenta un duplice beneficio in quanto, da un lato consentirà la produzione di energia rinnovabile in linea con la Strategia Energetica Nazionale (SEN), che ambisce a raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015 e rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015, dall’altro ostacolerà il consumo e la sottrazione di suolo agricolo in quanto verranno concesse a titolo gratuito, ad un’azienda agricola specializzata, tutte le superficie non occupate da impianti e relativi servizi per l’esercizio dell’attività agricola individuata.

In termini pratici, la superficie destinata all’agricoltura sarà pari a 47,70 Ha su una superficie riflettente di 25,94 Ha pertanto, al netto di superfici destinate alla viabilità interna, la superficie destinata all’agricoltura sarà nettamente superiore a quella destinata a produzione di energia da fonte rinnovabile.

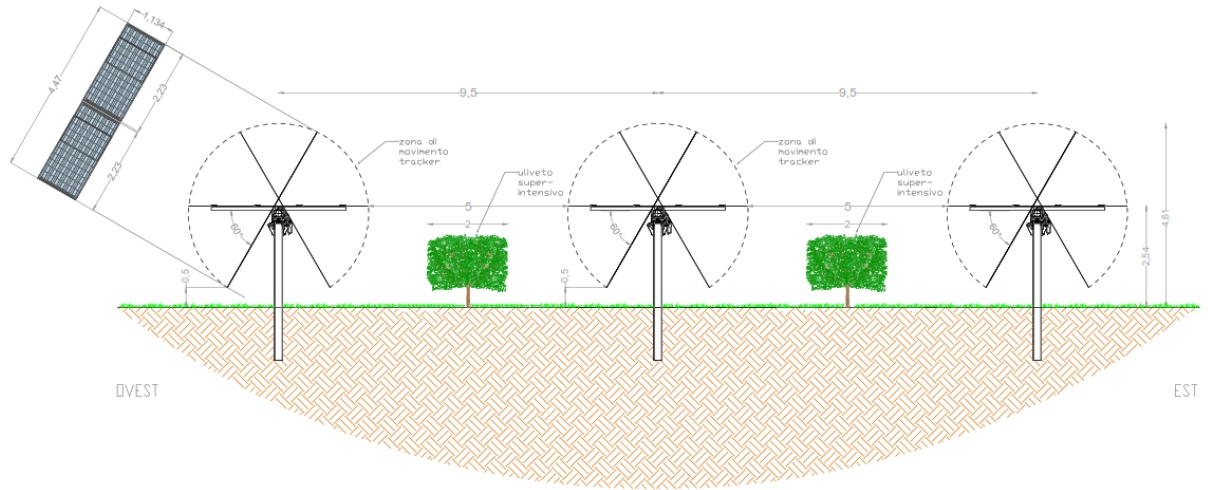


Figura 2-1: Sistema Agro-fotovoltaico

Tale abbinamento comporterà la produzione di energia elettrica rinnovabile e al contempo sfrutterebbe il suolo agricolo non occupato dagli impianti e relativi servizi.

Contestualmente allo studio del progetto, è stata individuata un'azienda agricola-vivaistica che avrà cura di sfruttare le predette superfici a titolo gratuito avendone cura nei coltivi e nello sgombrare delle infestanti sotto la superficie riflettente.

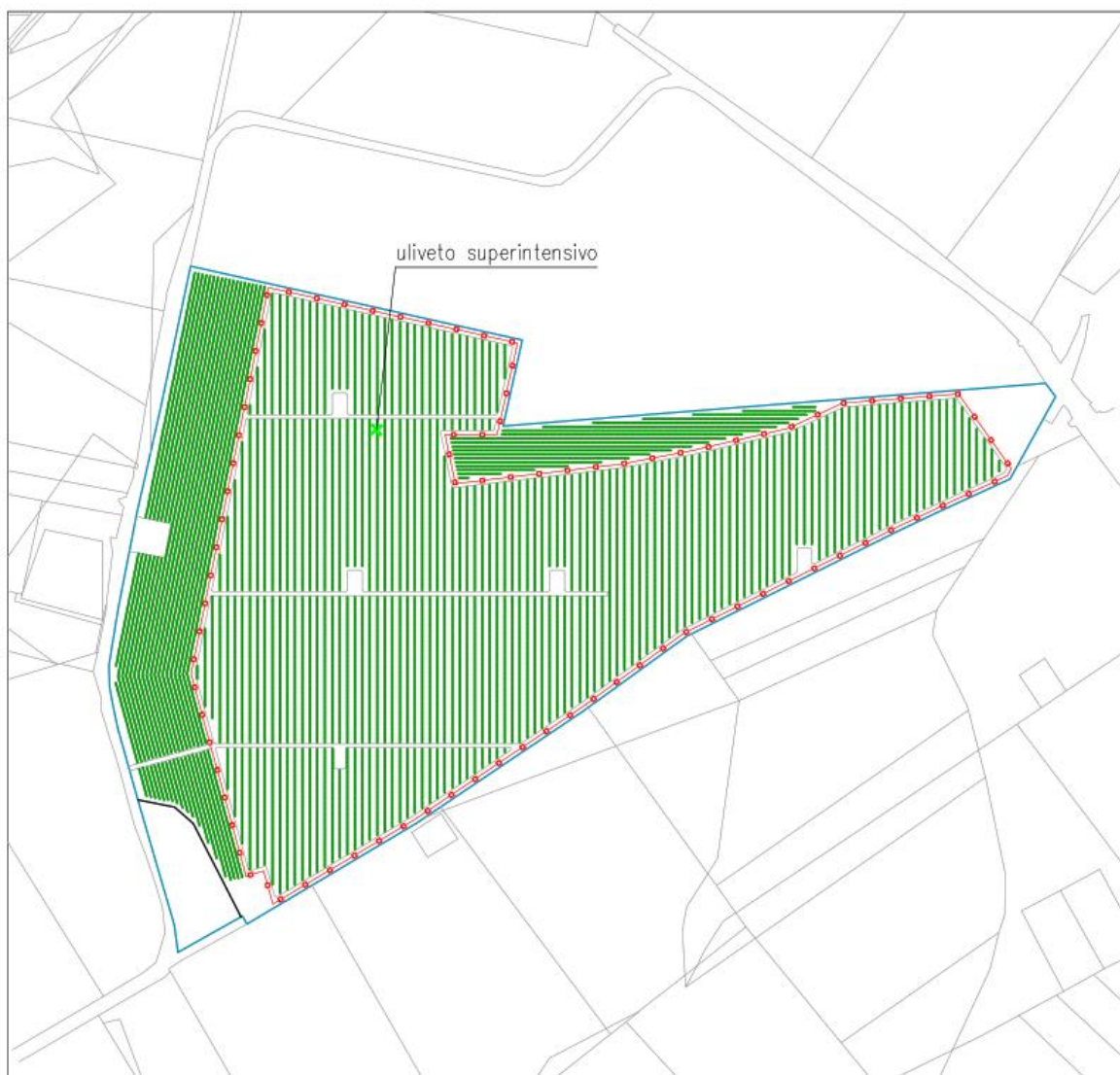


Figura 2-2: *Impianto agro-fotovoltaico blocco "A"- aree destinate all'agricoltura e misure mitigative*



Figura 2-3: Impianto agro-fotovoltaico blocco "B"- aree destinate all'agricoltura e misure mitigative



Figura 2-4: *Impianto agro-fotovoltaico blocco "C"- aree destinate all'agricoltura e misure mitigative*



Figura 2-5: *Impianto agro-fotovoltaico blocco "E"- aree destinate all'agricoltura e misure mitigative*

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico dei vari blocchi in cui è suddiviso l'impianto agro-fotovoltaico, anche sulla base delle vigenti normative, è prevista la realizzazione di una fascia arborea lungo tutto il perimetro del sito dove sarà realizzato l'impianto fotovoltaico.

La fascia arborea sarà realizzata utilizzando una vera coltura (l'olivo) disposta in modo tale da poter essere gestita alla stessa maniera di un impianto arboreo intensivo tradizionale con un investimento rispettivamente di:

- n° 976 olivi nel blocco "A"
- n° 928 olivi nel blocco "B"
- n° 572 olivi nel blocco "C"
- n° 1058 olivi nel blocco "D"

così come indicato nella tabella che segue:

ASC5					
	TOTALE	BLOCCO "A"	BLOCCO "B"	BLOCCO "C"	BLOCCO "D"
SUPERFICIE NON RECINTATA DESTINATA A ULIVETO [ha]	12,68	11,52	0,69	0,47	0,00
SUPERFICIE COLTIVATA ALL'INTERNO DELL'AREA RECINTATA [ha]	35,02	19,12	5,38	5,66	4,86
SUPERFICIE TOTALE DESTINATA ALL'AGRICOLTURA [ha]	47,70	30,64	6,07	6,13	4,86
Numero di alberi all'interno della superficie recintata	46681	25491	7169	7540	6481
Numero di alberi sulla superficie non recintata	13065	11333	777	955	0
Numero di alberi disposti parallelamente alla recinzione	3534	976	928	572	1058
Numero di alberi totale	62353	37312	8434	9067	7539

Tabella 2-1: Riepilogo superfici destinate all'agricoltura e numero di nuovi oliveti da impiantare

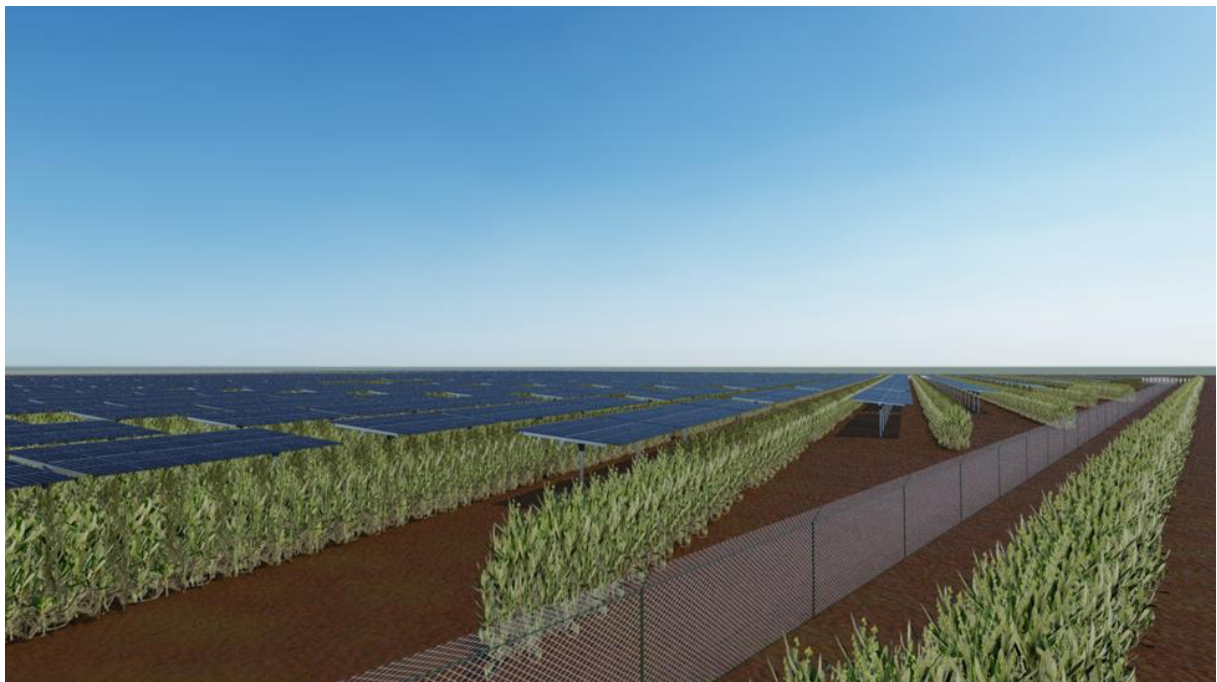


Figura 2-6: Rendering dell'impianto agro-fotovoltaico

In detti blocchi è previsto un investimento complessivo di 46.681 olivi, disposti al centro dell'area libera tra due tracker, con dimensioni delle chiome pari a circa 2 metri di altezza e 2 metri di larghezza, tali da consentire l'impiego di macchine potatrici e raccoglitrice che agiscano non sul singolo albero ma sulla parete produttiva consentendo di meccanizzare sino al 90% delle operazioni colturali -(vedasi Figura 2-6).

STRALCIO PLANIMETRICO MISURA DI MITIGAZIONE scala 1:50

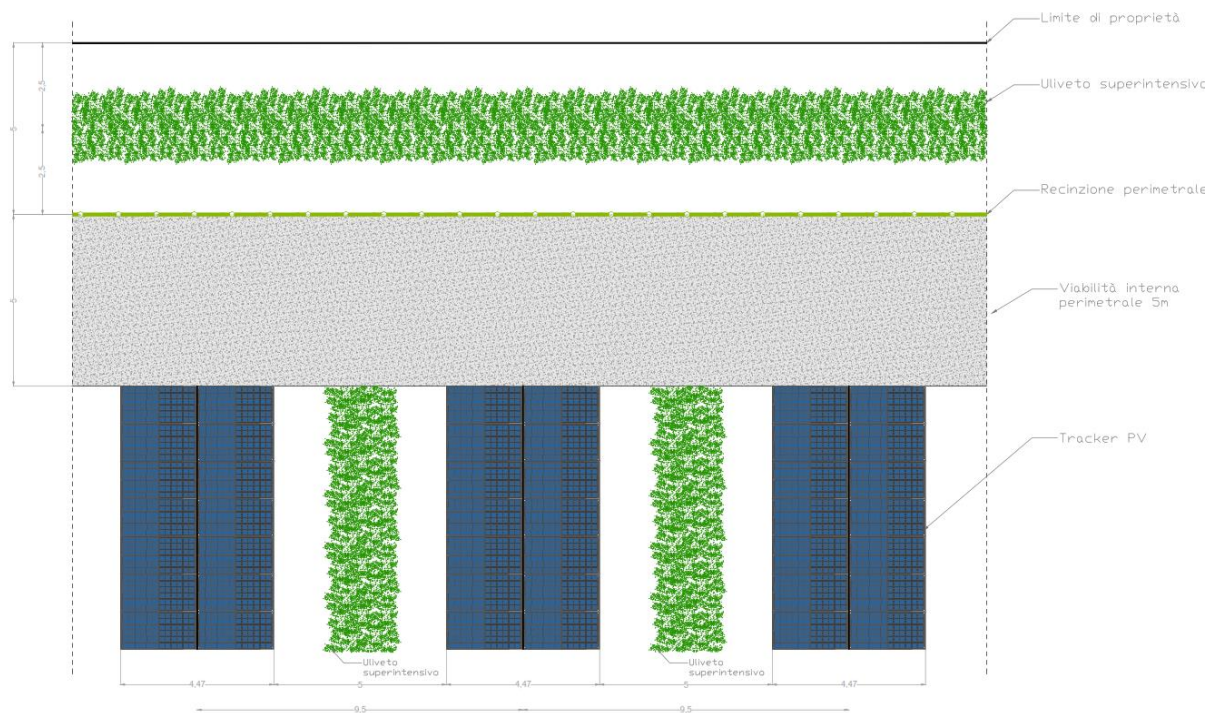


Figura 2-7: Esempio di sistemazione dell'oliveto super intensivo all'interno dell'impianto fotovoltaico

Fuori dalle aree recintate ben 12,68 ha resteranno destinati alla coltivazione di oliveto super intensivo con un ulteriore investimento di 13.065 olivi.

Complessivamente il progetto agro-fotovoltaico prevede un investimento complessivo di 62.353 olivi.

La coltivazione di oliveto super intensivo presenta una serie di caratteristiche tali da renderlo particolarmente adatto per essere coltivata tra le interfile dell'impianto fotovoltaico, come di seguito elencate (vedasi Figura 2-7):

- ridotte dimensioni della pianta (circa 2 m di altezza);
- disposizione in file strette creando una parete produttiva;
- gestione del suolo relativamente semplice e meccanizzazione elevata.

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico verrà generata senza ricorso a sussidi statali grazie all'emergere di accordi di acquisto di energia solare o PPA (power purchase agreement), nell'ambito di progetti utility scale, tra il produttore e i grandi consumatori o tra il produttore e gli off-takers, a cui il presente progetto aderirà.

Oltre a questa dinamica, un impianto fotovoltaico è catalizzatore di ulteriori aspetti favorevoli alcuni più evidenti altri meno, ovvero:

- non comporta emissioni inquinanti;
- non comporta inquinamento acustico;
- la fonte solare è una risorsa inesauribile di energia pulita;

- è in linea con l'ambiziosa Strategia Energetica Nazionale di raggiungere il 55% di rinnovabili elettriche entro il 2050;
 - è composto da tecnologie affidabili con vita utile superiore a 30 anni e con costi di gestione e manutenzione ridotti;
 - consente l'abbinamento a impianti di accumulo per la stabilizzazione dei parametri di rete e la gestione dei flussi di immissione di energia secondo le esigenze di rete;
 - se combinato ad attività agronomiche, come nel caso in progetto, ostacola il consumo e la sottrazione di suolo agricolo;
 - genera ricadute economiche positive in termine di gettito fiscale per l'erario, occupazione diretta ed indiretta sia per le fasi di costruzione che di gestione degli impianti, forniture e approvvigionamento dei materiali;
 - non appesantisce in alcun modo le finanze statali poiché si ricorrerà a sottoscrizione di PPA;
- e, nel progetto specifico, le ricadute economiche e agronomiche positive dell'intervento sono ulteriormente amplificate in quanto

- a) il suolo verrà destinato alla produzione di energia elettrica e all'attività agricola di coltivazione di oliveto super intensivo;*
- b) è preciso intento del proponente agevolare l'uso dei suoli ai fini agricoli e pertanto l'imprenditore agricolo sarà messo in possesso dei terreni agricoli completamente a titolo gratuito.*

L'impianto in oggetto ricade nell'ambito di intervento previsto nel Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2004 - s.o. n. 17)" e più in dettaglio ricade nell'ambito di applicazione dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 laddove si asserisce che le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti nonché urbanisticamente compatibili con la destinazione agricola dei suoli come specificato nel medesimo art. 12 del D. LGS. 387/2003 al comma 7.

Inoltre, con Decreto Legge 31 maggio 2021 n° 77 "Governance del Piano Nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure" e più in dettaglio all'art.18 che recita "Al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 7-bis

- 1) il comma 2-bis è sostituito dal seguente: "2-bis. **Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli**

obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti.";

Sotto il profilo della tutela ambientale, il progetto ricade tra gli “impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda” dell’Allegato IV co. 2 lett. b) del D.Lgs. 152/2006 così come sostituito dall’art.22 del D. Lgs. n°104/2017.

L’impianto in oggetto contribuisce al raggiungimento dei traguardi previsti nella Strategia Elettrica Nazionale che costituisce un importante tassello del futuro Piano Clima-Energia e definisce le misure per raggiungere i traguardi di crescita sostenibile e ambiente stabiliti nella COP21 contribuendo in particolare all’obiettivo della decarbonizzazione dell’economia e della lotta ai cambiamenti climatici, in quanto contribuisce non soltanto alla tutela dell’ambiente ma anche alla sicurezza – riducendo la dipendenza del sistema energetico – e all’economicità, favorendo la riduzione dei costi e della spesa.

Il cambiamento climatico è divenuto parte centrale del contesto energetico mondiale.

L’Accordo di Parigi del dicembre 2015 definisce un piano d’azione per limitare il riscaldamento terrestre al di sotto dei 2 °C, segnando un passo fondamentale verso la decarbonizzazione.

L’Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile prefigura un nuovo sistema di governance mondiale per influenzare le politiche di sviluppo attraverso la lotta ai cambiamenti climatici e l’accesso all’energia pulita.

Nel 2011 la Comunicazione della Commissione europea sulla Roadmap di decarbonizzazione ha stabilito di ridurre le emissioni di gas serra di almeno 80% entro il 2050 rispetto ai livelli del 1990, per garantire competitività e crescita economica nella transizione energetica e rispettare gli impegni di Kyoto.

Nel 2016 è stato presentato dalla Commissione il Clean Energy Package che contiene le proposte legislative per lo sviluppo delle fonti rinnovabili e del mercato elettrico, la crescita dell’efficienza energetica, la definizione della governance dell’Unione, dell’Energia, con obiettivi al 2030: quota rinnovabili pari al 27% dei consumi energetici a livello UE riduzione del 30% dei consumi energetici (primari e finali) a livello UE.

2.1.1 Descrizione impianto fotovoltaico e opere di connessione

2.1.1.1 Inquadramento impianto fotovoltaico e opere di connessione

L'impianto fotovoltaico ASC05 sarà ubicato nell'agro del Comune di Ascoli Satriano (FG) e Cerignola (FG) in località Perillo/Posta Carrera/Gubito su una superficie recintata complessiva di circa 68,99 Ha, prevalentemente pianeggiante, suddivisa in cinque blocchi aventi destinazione agricola "E" secondo i vigenti piani urbanistici dei rispettivi Comuni.

Le coordinate dei blocchi sono riportati nella seguente tabella:

Blocco	Lat	Lon	Elevazione m
A	41.160952	15.771014	228
B	41.143175	15.758803	250
C	41.144161	15.741251	276
D	41.127889	15.769499	251



Figura 2-8: Inquadramento su ortofoto impianto agro-fotovoltaico

Di seguito si riportano i dati principali inerenti le aree agricole interessate dal progetto, nonché la mappa catastale con identificazione delle aree in oggetto:

COMUNE	LOTTO	CONTRATTO	FOGLIO	PARTIC.	Superficie [ha]	Sup. tot. [ha]
CERIGNOLA	A	01 - D.D.S.	410	38	7,9257	50,1451
		02 - VENDITA	410	39	7,7980	
			410	40	7,4180	
		03 - VENDITA	410	47	7,7653	
		04 - D.D.S.	411	30	19,2384	
ASCOLI SATRIANO	B	05 - VENDITA	95	37	3,3463	12,2470
				38	4,0607	
				126	0,2715	
				128	0,2968	
				135	2,4320	
				138	1,8397	
	C	06 - D.D.S.A.	95	53	3,9515	12,6486
				54	4,8893	
				69	2,3728	
				70	1,4350	
	D	06 - D.D.S.	105	19	16,1374	10,42
				20	1,7930	

Tabella 2-2: Informazioni aree oggetto di intervento

La SST utente 30/150kV per la connessione in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata “Melfi” sarà condivisa con altri produttori tre produttori così come riesto da Terna al fine di razionalizzare le infrastrutture di rete.

L’area ove sarà ubicata la Sottostazione Elettrica SST Utente “Ascoli Satriano_San Carlo” si trova nel territorio del Comune di Ascoli Satriano e risulta identificata dai seguenti riferimenti cartografici:

- Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000 N. 435052
- Foglio catastale n°218 particella n° 104 del Comune di Ascoli Satriano.

E' individuata dalle coordinate geografiche Lat. 41.12188° Nord e Long. 15.72650° Est. ed è posta a quota 283 m s.l.m.

La Sottostazione interessa un'area di forma rettangolare di larghezza pari a circa 66 m e di lunghezza pari a circa 143 m, interamente recintata e accessibile principalmente tramite due cancelli carrabili rispettivamente larghi 7,00 m e 5,00 m entrambi di tipo scorrevole oltreché cancelli pedonali.

L'accesso alla SST è previsto dalla S.P. 89 e strada vicinale.



Figura 2-9: *Ortofoto ubicazione Sottostazione Utente*

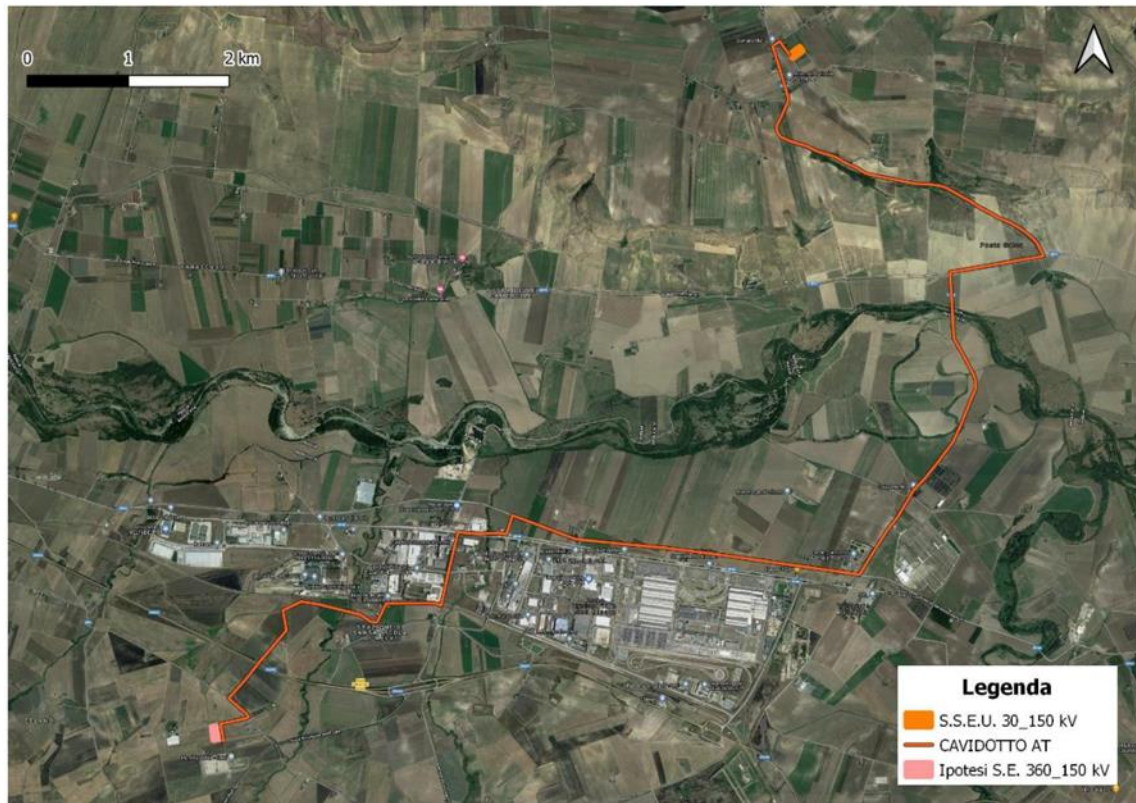


Figura 2-10: *Inquadramento territoriale opere di connessione su ortofoto*

Tutti i blocchi dell’impianto agri-fotovoltaico risultano facilmente accessibile dalla Strada Provinciale n° 82 (Strada Provinciale Stornarella – Ofanto).

Da queste viabilità principali, si diramano, verso le aree d’impianto, strade comunali e/o vicinali da cui si può agevolmente raggiungere l’impianto, pertanto non sarà necessario realizzare nuove strade all’esterno dell’impianto agro-fotovoltaico per consentirne l’accesso.

2.1.1.2 Criteri progettuali

Il percorso del cavidotto AT è stato scelto in modo da limitare la lunghezza complessiva del percorso e l’impatto in quanto verrà prevalentemente realizzato lungo la viabilità esistente, a bordo o lungo la strada, utilizzando mezzi per la posa con limitate quantità di terreno da smaltire in quanto prevalentemente riutilizzabile per il rinterro.

Tale percorso, come meglio rappresentato nelle allegate tavole grafiche, riguarda il collegamento in alta tensione la SSE comune a più produttori da ubicarsi in agro di Ascoli Satriano e l’ampliamento della stazione elettrica RTN di Terna in Melfi.

Siffatta soluzione consistente nel raggruppare in condominio più produttori consentirà di:

- a) Ottimizzare e razionalizzare l’utilizzo delle strutture di rete condividendo lo stallo in stazione con altri impianti di produzione;

- b) Ottimizzare e razionalizzare l'impatto degli scavi ed il relativo numero di elettrodotti da posare per il collegamento alla RTN in quanto, realizzando una sottostazione utente nei pressi delle aree oggetto di realizzazione degli impianti siti in agro di Ascoli Satriano, tutto il percorso del cavidotto da realizzare fino alla stazione RTN, pari a circa 16,83 km, verrà realizzato con una sola terna di cavi AT invece che 12/13 terne di cavi in MT.
- c) Ridurre la caduta di tensione nei cavi e le relative perdite di energia.

L'elettrodotto percorrerà quasi completamente la viabilità pubblica, comunale e provinciale e qualche piccolo tratto di proprietà privata.

TRATTO CAVIDOTTO MT TRA IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO / SSEU

Il percorso del cavidotto interrato di collegamento tra i quattro blocchi dell'impianto fotovoltaico e la sottostazione elettrica di utente si svilupperà su una lunghezza complessiva rispettivamente pari a:

- Tratto blocco A-B 2,45 km
- Tratto blocco C-B 1,47 km
- Tratto blocco D-B 3,29 km
- Tratto blocco B-SSE 4,35 km

Il tracciato è stato studiato in modo da avere il minor impatto possibile sul territorio cercando di utilizzare prevalentemente, superfici interne all'impianto, sedi stradali pubbliche esistenti, strade di fatto e/o strade interpoderali su terreni agricoli privati solo per brevi tratti.

Esso interferirà con proprietà di alcuni enti e amministrazioni e in particolare, lungo il percorso con:

- la Strada Provinciale 82;
- una condotta idrica, di proprietà di AQP S.p.A.;

TRATTO CAVIDOTTO AT TRA IMPIANTO SSEU/AMPLIAMENTO SE MELFI TERNA

La sottostazione MT/AT verrà realizzata per la messa in parallelo con la rete elettrica nazionale e sarà funzionale a più impianti fotovoltaici che condivideranno lo stesso stallo AT in stazione TERNA.

La nuova sottostazione utente di trasformazione MT/AT ("SSEU") ubicata nella frazione San Carlo D'Ascoli di Ascoli Satriano (FG) sarà connessa, mediante elettrodotto interrato AT a 150 kV lungo circa 16,7 km, alla SSE lato rete di Terna Melfi-San Nicola.

Esso interferirà con proprietà di alcuni enti, amministrazioni e condotte e in particolare, lungo il percorso con:

- la Strada Provinciale 89 in territorio di Ascoli Satriano (FG);
- la Strada Provinciale 91 in territorio di Ascoli Satriano (FG);
- la Strada Provinciale 94 in territorio di Ascoli Satriano (FG);
- la Strada Provinciale 48 in territorio di Melfi (FG);
- la Strada Provinciale 111 in territorio di Melfi (FG);

- la Strada Statale 655 in territorio di Melfi (FG);
- la Strada Provinciale 9 in territorio di Melfi (FG);
- condotta acquedotto;
- condotta ENI;
- rete ferroviaria Gioia del Colle-Lacedonia;
- canali irrigui;
- Fiume Ofanto;

La restante parte dell'elettrodotto attraversa strade interpoderali e solo per un breve tratto pari a circa 900 metri, ancorché lungo il confine di proprietà in modo da interferire solo marginalmente con le pratiche agricole, interesserà terreno agricolo privati.

CRITERI DI SCELTA DELLE AREE

I criteri considerati ai fini della scelta delle aree su cui ubicare l'impianto agro-fotovoltaico sono di seguito riepilogati:

- 1) aree pressoché pianeggianti al fine di facilitare l'installazione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici;
- 2) aree sufficientemente vicine tra loro in modo da agevolare l'imprenditore agricolo che si occuperà dell'oliveto super intensivo.
- 3) aree non facilmente visibili da strade panoramiche e da viabilità principali e/o a maggior afflusso veicolare;
- 4) terreni agricoli di non eccessivo pregio;
- 5) aree sono sufficientemente distanti da centri abitati;
- 6) aree relativamente vicine alla rete di Terna;
- 7) aree che non presentano particolari criticità di accesso anche con mezzi pesanti, utilizzati per il trasporto dei componenti di impianto (in particolare trasformatori e cabine elettriche prefabbricate).

In merito alla tecnologia utilizzata si è fatto ricorso ai tracker mono-assiali in quanto da un lato permettono di sfruttare al meglio il suolo agricolo, con notevole potenza installata in rapporto alla superficie, dall'altro di sfruttare al meglio il "sole", poiché a parità di irraggiamento permette di avere una produzione di circa il 20% superiore rispetto agli stessi moduli fotovoltaici montati su strutture fisse;

Tutte le componenti dell'impianto sono progettate per un periodo di vita utile di almeno 30 anni, durante i quali alcune parti o componenti potranno essere sostituite.

Un impianto fotovoltaico è autorizzato all'esercizio, dalla Regione Puglia, per 20 anni pertanto al termine di tale periodo, è facoltà proponente richiede un'ulteriore proroga per l'esercizio.

Qualora la società proponente, al termine dei 20 anni, non intenda chiedere una proroga all'esercizio, provvederà allo smantellamento dell'impianto e al ripristino delle condizioni preesistenti in tutta l'area impianto e delle opere di connessione.

2.1.1.3 Componenti principali

L'impianto di produzione da fonte fotovoltaica, installato su tracker monoassiali E-O, avrà una potenza di picco di 54,402 MWp e sarà ubicato nell'agro del Comune di Ascoli Satriano (FG) e Cerignola (FG) in località San Perillo/Posta Carrera/Gubito su una superficie recintata complessiva di circa 68,99 Ha.

Più in dettaglio l'impianto si svilupperà su cinque blocchi "A", "B", "C", "D" racchiusi in cerchio avente un raggio di circa 2,2 km, le cui caratteristiche dimensionali sono di seguito riepilogate

ASC5					
	TOTALE	BLOCCO "A"	BLOCCO "B"	BLOCCO "C"	BLOCCO "D"
POTENZA TOTALE [kWp]	55402	30874	8073	9126	7329
NUMERO DI MODULI	102596	57174	14950	16900	13572
POTENZA MODULO FOTOVOLTAICO [Wp]	540	540	540	540	540
NUMERO DI TRACKER DA 52 MODULI	1875	1052	264	317	242
NUMERO DI TRACKER DA 26 MODULI	196	95	47	16	38
NUMERO DI SUNWAY UNIT CONVERSION	11	5	2	2	2
NUMERO DI INVERTER	43	20	8	8	7
SUPERFICIE TERRENI OPZIONATI [ha]	85,4607	50,1451	12,2470	12,6486	10,4200
SUPERFICIE RECINTATA TOTALE [ha]	68,9891	37,0642	10,7348	11,4315	9,7586
SUPERFICIE NON RECINTATA DESTINATA A ULIVETO [ha]	12,68	11,52	0,69	0,47	0,00
SUPERFICIE COLTIVATA ALL'INTERNO DELL'AREA RECINTATA [ha]	35,02	19,12	5,38	5,66	4,86
SUPERFICIE TOTALE DESTINATA ALL'AGRICOLTURA [ha]	47,70	30,64	6,07	6,13	4,86
SUPERFICIE RIFLETTENTE [Ha]	25,94	14,46	3,78	4,27	3,43

Tabella 2-3: Caratteristiche dimensionali impianto fotovoltaico

Gli elementi tecnici inclusi nella presente relazione riguardano l'impianto fotovoltaico e la sottostazione elettrica ovvero:

Impianto fotovoltaico

- Moduli fotovoltaici;
- Quadri di parallelo stringhe;
- Inverter centralizzati su Power Skid;
- Strutture di sostegno dei moduli (Tracker monoassiali);
- Cabine di Smistamento MT;

- Cabine di Servizio;
- Trasformatore MT/BT;
- Cavidotti BT;
- Cavidotti MT di collegamento alla Cabina di Smistamento e alla SSE;
- Quadro MT;
- Quadri BT;

Sottostazione Elettrica:

- Piazzali e vie di transito;
- Edificio servizi;
- Quadro MT;
- Trasformatore MT/AT;
- Apparecchiature AT;
- Cavo AT sino allo stallo di consegna alla RTN
- Carpenteria metallica;

e più in dettaglio l'impianto si comporrà di:

- **102.596 moduli fotovoltaici** in silicio monocristallino di potenza massima unitaria pari a 540 Wp, installati su tracker monoassiali da 2x26 e 1x26 moduli installati in modalità portrait;
- **3.946 stringhe** composte da 26 moduli da 540 Wp aventi tensione di stringa 1.145V @20°C, corrente di stringa 12,97A;
- **257 cassette di parallelo stringhe;**
- **43 inverter centralizzati**, su power-skid, di cui rispettivamente:
 - n° 8 aventi potenza di 832 kW @610V
 - n°10 aventi potenza di 1718 kW @ 620V
 - 10 aventi potenza di 860 kW @ 620V
 - n°8 aventi potenza di 929 kW @ 650V
 - n°7 aventi potenza di 846 kW @ 610V
- **11 power-skid** (conversion unit) dotate di sistema di trasformazione MT/BT, protezione MT e BT, di potenza complessiva compresa tra 900 e 2600 kVA.
- **4 Cabine di Smistamento** in cui si convogliano l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico proveniente dai 13 sottocampi MT
- **4 Cabine di Servizio** in cui saranno ubicati quadri BT / TLC, vano per l'alloggiamento del trasformatore per i servizi ausiliari, vano control room, vano deposito;
- **3 terne MT** in cavo interrato attraverso cui l'energia prodotta viene trasferita alla SSE Utente;
- **1 Stazione Elettrica Utente** in cui avviene la trasformazione di tensione da 30 kV a 150 kV e la consegna in AT a 150 kV.
- **1 terna AT** in cavo interrato attraverso cui l'energia prodotta viene trasferita alla SE Terna;
- **Gruppi di Misura (GdM)** dell'energia prodotta, dotati di dai trasduttori di tensione (TV) e di corrente (TA).

- **Apparecchiature elettriche di protezione e controllo** in AT, MT, BT;

L'energia prodotta verrà convogliata, mediante tre terne di cavi MT 30 kV interrati su strade interpoderali fino alla sottostazione utente 30/150 kV e da quest'ultima mediante una terna di cavi AT 150 kV alla stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV denominata "Melfi" secondo quanto indicato nella STMG di Terna (Codice pratica P2020 – 00453) ovvero connessione in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata "Melfi".

2.1.1.4 Materiali e componenti dell'impianto fotovoltaico

1. MODULI FOTOVOLTAICI

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da moduli del tipo monocristallino con una potenza unitaria pari a 540 Wp le cui caratteristiche tecniche riportate nel data-sheet di seguito allegato, per un totale di 128.622 moduli fotovoltaici.

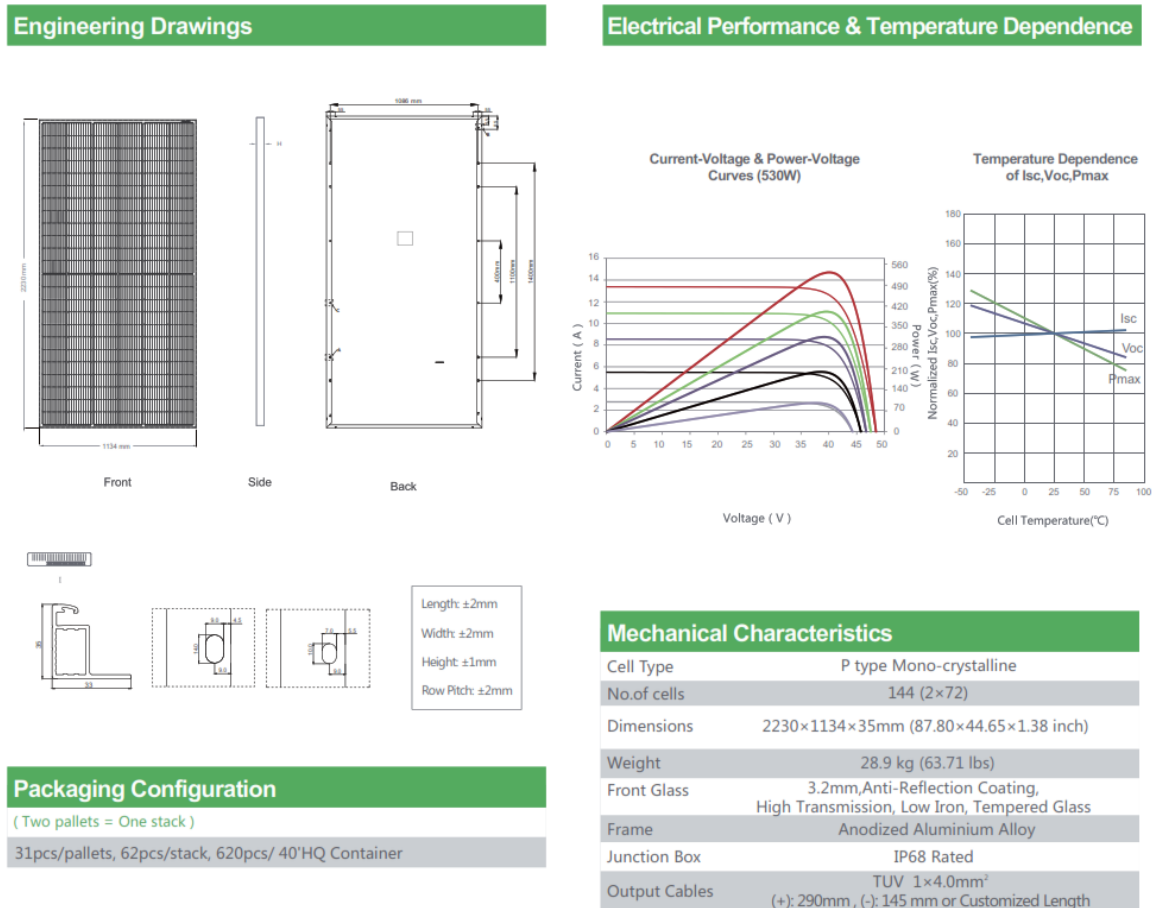


Tabella 2-4: Data Sheet Modulo Fotovoltaico _1

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM520M-7TL4-V		JKM525M-7TL4-V		JKM530M-7TL4-V		JKM535M-7TL4-V		JKM540M-7TL4-V	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	520Wp	387Wp	525Wp	391Wp	530Wp	394Wp	535Wp	398Wp	540Wp	402Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	40.47V	37.63V	40.61V	37.78V	40.74V	37.92V	40.88V	38.05V	41.01V	38.19V
Maximum Power Current (Imp)	12.85A	10.28A	12.93A	10.34A	13.01A	10.40A	13.09A	10.46A	13.17A	10.52A
Open-circuit Voltage (Voc)	48.99V	46.24V	49.13V	46.37V	49.26V	46.50V	49.40V	46.63V	49.53V	46.75V
Short-circuit Current (Isc)	13.53A	10.93A	13.61A	10.99A	13.69A	11.06A	13.77A	11.12A	13.85A	11.19A
Module Efficiency STC (%)	20.56%		20.76%		20.96%		21.16%		21.35%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

*STC:  Irradiance 1000W/m²  Cell Temperature 25°C  AM=1.5
NOCT:  Irradiance 800W/m²  Ambient Temperature 20°C  AM=1.5  Wind Speed 1m/s

Tabella 2-5: Data Sheet Modulo Fotovoltaico _2

I moduli avranno una struttura superiore in vetro e relativa cornice in alluminio e saranno dotati di scatola di giunzione con diodi di by-pass e connettori di collegamento.

Ogni modulo sarà corredato di diodi bypass per minimizzare la perdita di potenza per fenomeni di ombreggiamento.

2. CASSETTE DI PARALLELO STRINGHE

Gli impianti di generazione fotovoltaica di media e grande potenza sono costituiti da un numero elevato di stringhe pertanto, per ottimizzare la topologia di connessione e migliorare i sistemi di protezione e monitoraggio, la connessione in parallelo delle stringhe avverrà solitamente su più di un livello gerarchico, tipicamente un primo livello di parallelo tramite cassette di parallelo stringhe e un secondo livello di parallelo solitamente interne all'inverter centralizzato.



Figura 2-11: *Quadro di parallelo stringhe*

Le cassette di parallelo stringhe sono composte dai seguenti blocchi funzionali

- sezione di connessione stringhe, che contiene:
 - i fusibili di protezione,
 - il collegamento in parallelo delle stringhe del generatore fotovoltaico,
 - il dispositivo per la protezione da sovratensioni,
 - i sensori di corrente,
 - la scheda di controllo in grado di rilevare perdita di connessione e di prestazione;
- sezione di uscita, che contiene:
 - l'organo di sezionamento sotto carico;
- sezione di interfaccia, che contiene:
 - la scheda d'isolamento della seriale RS-485
 - gli ingressi ambientali

Input Ratings	
Maximum number of strings	24
Maximum voltage	1500 V
Fuses size ^(NOTE 1)	15 A up to 22 A
Maximum current per string ^(NOTE 2)	30 A
Connector type ^(NOTE 3)	Cable glands
Cable cross-section	4 ÷ 10 mm ²
Cable diameter	4.5 ÷ 10.0 mm
Output Ratings	
Maximum current ^(NOTE 2)	240 A
Maximum cable cross-section	300 mm ²
Cables per pole	1
Cable diameter	54 mm conduit mm
Cables connector type	Conduit fitting
Grounding cable cross-section	35 mm ²
Dimensions and weight	
Dimensions (width, height, depth)	635x928x314 mm
Weight	42 kg
Additional features	
String current measure	No
Short-circuit protection (fuses)	On both poles
Protective class	II
Load break switch	Yes (315 A)
Load break switch status	Not available
DC over-voltage protection (SPDs)	Yes (Type II)
SPDs status	Not available
Ingress protection degree	IP65 (IP20 while door open)
Lockable enclosure	Yes

Tabella 2-6: Data sheet quadro di parallelo stringhe

Le stringhe fotovoltaiche, derivanti dal collegamento dei moduli in serie, saranno da 26 moduli cadauna.

Il collegamento elettrico tra i vari moduli avverrà direttamente sotto le strutture con cavi esterni graffettati alle stesse.

2.1.1.5 Sistema ad inseguimento solare

Le stringhe saranno disposte secondo file parallele, in direzione longitudinale Nord-Sud e rotazione del modulo Est-Ovest, la cui distanza sarà calcolata in modo che, nella situazione di massima inclinazione dell'inseguitore, l'ombra di una fila non lambisca la fila adiacente.

Nei vari sotto campi che costituiscono il parco in oggetto, i tracker monoassiali lavorano singolarmente ed il movimento è regolato da un unico motore (anche del tipo autoalimentato) per tracker dotato di sistema backtracking per la massimizzazione della producibilità del sistema mentre i vari tracker comunicano tra loro con un sistema ibrido radio e RS485.

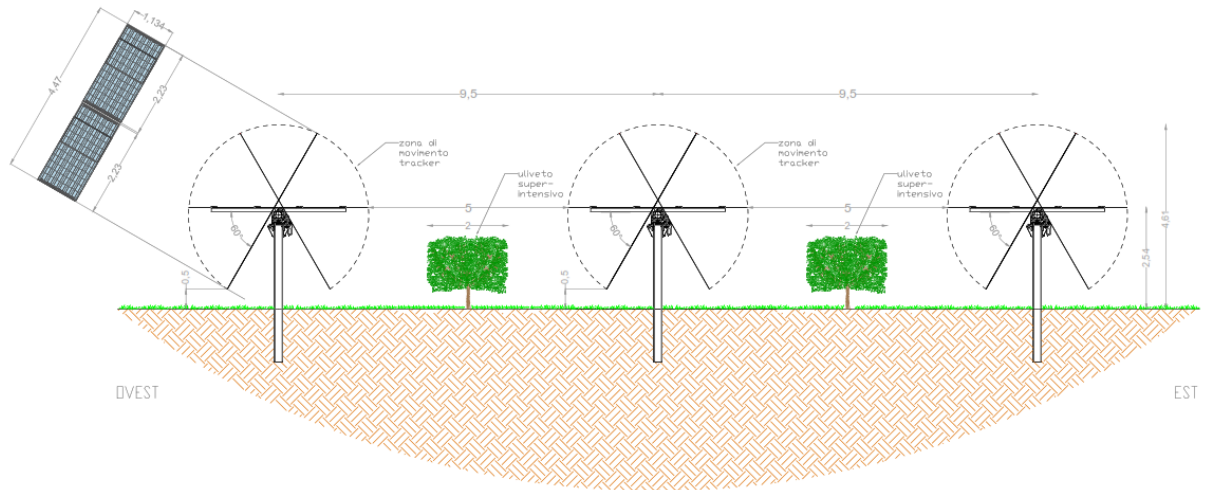


Figura 2-12: Schema impianto tracker nel sistema Agro-fotovoltaico

I tracker monoassiali sono costituiti da strutture a telaio metallico, in acciaio zincato a caldo, costituito da pali infissi nel terreno con una trave di collegamento superiore rotante sulla quale sono fissati i pannelli fotovoltaici.

L'installazione dei tracker avverrà tramite macchinari battipalo che infiggono i pali ad una profondità mediamente pari a 1,5 metri, riducendo le movimentazioni di terra e l'uso di cemento, anche se in fase esecutiva, in funzione delle caratteristiche del terreno e in funzione dei calcoli strutturali, tale profondità potrebbe subire modifiche in termini di profondità di infissione.

La tipologia di tracker scelti per l'impianto in oggetto è il modello SF7 della SOLTEC.

I componenti principali del sistema sono:

- pali infissi nel terreno;
- travi orizzontali;
- giunti di rotazione;
- elementi vari di collegamento travi;
- elementi di supporto e di fissaggio dei moduli fotovoltaici

Le strutture sono dimensionate per supportare i carichi trasmessi dai pannelli e le sollecitazioni esterne a cui sono sottoposti (vento, neve, etc.) secondo le normative vigenti (Eurocodici, Norme ISO, ecc).

Il range di rotazione del tracker oscilla tra $+60^\circ$ e -60° mediante controllo software che ottimizza durante l'arco della giornata l'orientamento e massimizza la producibilità.

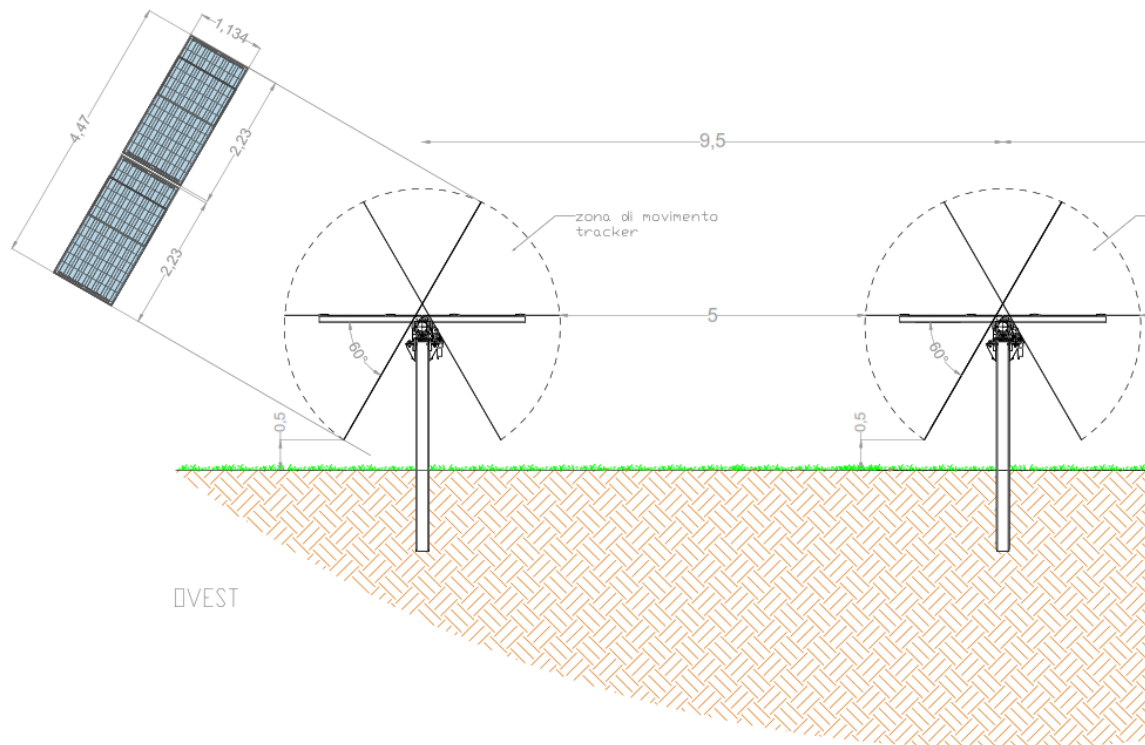


Figura 2-13: Angolo rotazione del tracker

Il software di gestione include anche il sistema di backtracking che, onde evitare ombreggiamenti reciproci tra file di tracker, interviene riducendo la radiazione solare sulla superficie dei moduli rispetto all'orientamento ottimale ma aumenta comunque l'efficienza complessiva del sistema in quanto per effetto della riduzione dell'ombreggiamento ottimizza la producibilità stessa e quindi l'output complessivo del sistema.

Il progetto prevede l'installazione di 2071 tracker monoassiali di cui n° 1875 da 52 moduli e n° 196 da 26 moduli disposti in configurazione 2P, ovvero due moduli in verticale rispetto all'asse di rotazione della struttura) per un totale complessivo di 102.596 moduli fotovoltaici e quindi una potenza complessiva di generazione di 55.402 kWp.

ASC5					
	TOTALE	BLOCCO "A"	BLOCCO "B"	BLOCCO "C"	BLOCCO "D"
POTENZA TOTALE [kWp]	55402	30874	8073	9126	7329
NUMERO DI MODULI	102596	57174	14950	16900	13572
POTENZA MODULO FOTOVOLTAICO [Wp]	540	540	540	540	540
NUMERO DI TRACKER DA 52 MODULI	1875	1052	264	317	242
NUMERO DI TRACKER DA 26 MODULI	196	95	47	16	38

Tabella 2-7: Tabella dei cavi MT esterna al campo

Ogni stringa collegata in parallelo alle altre, tramite le string box, costituirà un sotto-campo, per un totale di 257 sottocampi.

Dal punto di visto strutturale i tracker resistono a velocità del vento fino a 55 km/h orientando la struttura nella posizione ottimale che minimizza le sollecitazioni dovute all'azione del vento.

L'installazione dei tracker avviene tramite macchinari battipalo che infiggono i pali ad una profondità mediamente pari a 1,5 metri, riducendo le movimentazioni di terra e l'uso di cemento, anche se in fase esecutiva, in funzione delle caratteristiche del terreno e in funzione dei calcoli strutturali, tale profondità potrebbe subire modifiche in termini di profondità di infissione.

MAIN FEATURES

Tracking System	Horizontal Single-Axis with independent rows
Tracking Range	120° +
Drive System	Enclosed Slewing Drive, DC Motor
Power Supply	AC/DC Universal Input Optional: Self-Powered PV Series
Tracking Algorithm	Astronomical with TeamTrack Backtracking
Communication	
Wire	RS-485 Full Wired
Optional: Wireless	Hybrid Radio + RS-485 Cable
Wind Resistance	Per Local Codes
Land Use Features	
Independent Rows	YES
Slope North-South	17%
Slope East-West	Unlimited
Ground Coverage Ratio	Configurable. Typical range: 28-50%
Foundation	Driven Pile Ground Screw Concrete
Temperature Range	
Standard	- 4°F to +131°F -20°C to +55°C
Extended	-40°F to +131°F -40°C to +55°C
Availability	>99%
Modules	Standard: 72 cells Optional: 60 Cells; Crystalline, Thin Film (Solar Frontier, First Solar and others); Bifacial

MODULE CONFIGURATIONS

1000V	Length	Height	Width	1500V	Length	Height	Width
2x38	38.1 m (124' 12")	3.95 m (12' 12")	3.92 m (12' 12")	2x42	42.1 m (138' 12")	3.95 m (12' 12")	3.92 m (12' 10")
				2x43.5	44.1 m (144' 8")		
2x40	40.1 m (131' 7")			2x45	45.1 m (147' 12")		

Tabella 2-8: Caratteristiche tecniche tracker

Le strutture sono dimensionate per supportare i carichi trasmessi dai pannelli e le sollecitazioni esterne a cui sono sottoposti (vento, neve, etc.) secondo le normative vigenti (Eurocodici, Norme ISO, ecc).

2.2 Funzionamento impianto, risorse naturali impiegate ed emissioni

Viene riportata una descrizione delle caratteristiche della fase di funzionamento nel primo paragrafo, e quindi vengono indicati i fabbisogni, consumi, materiali e risorse naturali impiegate durante la fase di esercizio dell'impianto. Vengono poi descritti gli inquinamenti e le emissioni sia durante le fasi di costruzione che di esercizio.

Per tali argomenti si rimanda al paragrafo del Quadro Ambientale della Relazione SIA, valutati sia in assenza che in presenza di misure mitigative.

3 Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

3.1 Generalità

La visione progettuale del PPTR consiste nel disegnare uno scenario di medio lungo periodo che si propone di mettere in valore in forme durevoli e sostenibili gli elementi del patrimonio identitario individuati nell'Atlante, elevando la qualità paesaggistica dell'intero territorio attraverso azioni di tutela, valorizzazione, riqualificazione e riprogettazione dei paesaggi della Puglia.

Il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)** è uno strumento di pianificazione capace di riconoscere i principali valori del territorio regionale utile per definire le regole d'uso e di trasformazione del territorio pugliese, stabilendo le condizioni normative e progettuali per la costruzione del paesaggio.

Nel 2007 l'Amministrazione Regionale Pugliese avvia la redazione del P.P.T.R., con l'adozione della proposta di piano da parte della stessa Giunta Regionale eseguita con D.G.R. n.1 del 11/01/2010 avente l'obiettivo di creare uno strumento urbanistico capace di utilizzare il metodo della copianificazione attraverso il forte coinvolgimento delle amministrazioni comunali e degli enti locali, in base alla L.R. n.20/2009 ("Norme per la pianificazione paesaggistica") e al Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. n.42/2004.

L'adozione del Piano è avvenuta con D.G.R. n.1435 del 02.08.2013 pubblicata sul B.U.R.P. n. 108 del 06.08.2013 seguita poi da una fase osservativa e di modifiche alle Norme Tecniche di Attuazione introdotte dalla D.G.R. n. 2022 del 29.10.2013 per poi essere approvato definitivamente con D.G.R. n.176 del 16.02.2015 pubblicato sul B.U.R.P. n.40 del 23/03/2015 essendo stato condiviso dal Ministero dei Beni Culturali e del Paesaggio del Governo Italiano.

L'articolazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale riguarda oltre la Relazione e le Norme Tecniche di Attuazione ed il Rapporto Ambientale, parti fondamentali come:

- il Quadro Conoscitivo denominato Atlante del Patrimonio;
- il Progetto del Territorio definito Scenario Strategico;
- le Schede d'Ambito paesaggistico;
- il Sistema delle Tutele.

Il PPTR è strutturato in maniera simile al PUTT per quanto concerne i sistemi di tutela, il PPTR offre uno scenario strategico con definizioni dei valori patrimoniali presenti nel territorio pugliese e li trasforma in obiettivi atti a migliorare il degrado paesaggistico e definire le condizioni per uno sviluppo basato sul valore del territorio e del paesaggio. E' una somma di strategie ambientali e paesaggistiche finalizzate alla completa fruizione dei caratteri identitari presenti sul territorio. Vengono presentati cinque progetti territoriali che

derivano dagli obiettivi generali e hanno il compito di elevare la qualità paesaggistica attraverso politiche mirate:

1. La rete ecologica;
2. Sistema infrastrutturale per la mobilità dolce;
3. Patto città campagna;
4. Valorizzazione e riqualificazione dei paesaggi costieri;
5. I sistemi territoriali per la fruizione dei beni culturali e paesaggistici.

Il PPTR Puglia, include nei suoi documenti progettuali, lo “scenario strategico” il quale indica principalmente gli obiettivi generali e quelli specifici da perseguire per elevare la qualità paesaggistica degli ambiti e la valorizzazione delle peculiarità locali. Tali obiettivi costituiscono il riferimento per elaborare cinque progetti territoriali per il paesaggio regionale indicandone le linee guida, i riferimenti normativi, le azioni, e i progetti pilota.

Il PPTR definisce due aree cartografate nelle quali nella prima vengono identificati i parchi multifunzionali di valorizzazione in cui le componenti antropiche e insediative si integrano con la struttura geomorfologica e naturalistica dei luoghi. Il territorio del comune di Ascoli Satriano rientra nei Progetti integrati di paesaggio sperimentali denominato “Mappe di Comunità ed Ecomuseo della Valle del Carapelle”.

Inoltre perimetra in maniera più generica quelle aree che contengono al loro interno elementi caratteristici del paesaggio rurale come muretti a secco, siepi, terrazzamenti, architetture minori in pietra e piante o alberi di rilevanza storico-scientifica comprovata (ad esempio gli ulivi monumentali). Le misure di salvaguardia suggerite dall’art. 83 delle NTA del PPTR tendono a proteggere l’ambiente dalla compromissione degli elementi antropici presenti che caratterizzano il paesaggio agrario e nella fattispecie a conservare i muretti a secco, i terrazzamenti, la vegetazione arbustiva naturale, le piante e le alberature di pregio.

Bisogna inoltre garantire il corretto inserimento paesaggistico di eventuali costruzioni e trasformazioni urbanistiche che non alterino i caratteri della trama insediativa presente. **Pertanto l’auspicio è quello di realizzare interventi che possano coniugare la difesa dei caratteri identitari presenti con la scelta di elementi naturali in completa armonia con il contesto paesaggistico.**

L’azione antropica con l’inserimento di nuclei urbani e la concentrazione di attività produttive ha compromesso e a volte eliminato ampie zone di territorio, interrompendo la continuità del sistema idrografico superficiale e delle lame. E proprio le lame, che fanno parte di quella che viene definita “rete ecologica”, sono veri e propri corridoi ecologici che rappresentano da un lato l’habitat naturale per le componenti flora - faunistiche e dall’altro il collegamento tra la costa e i paesaggi rurali dell’interno.

Per cui le politiche specifiche sono mirate alla tutela e valorizzazione dei caratteri biologici e vegetazionali, nonché al potenziamento della funzionalità idrauliche (salvaguardia del suolo). Per quanto concerne la funzione di collegamento, sono previsti progetti di valorizzazione del territorio con interventi mirati alla mobilità lenta.

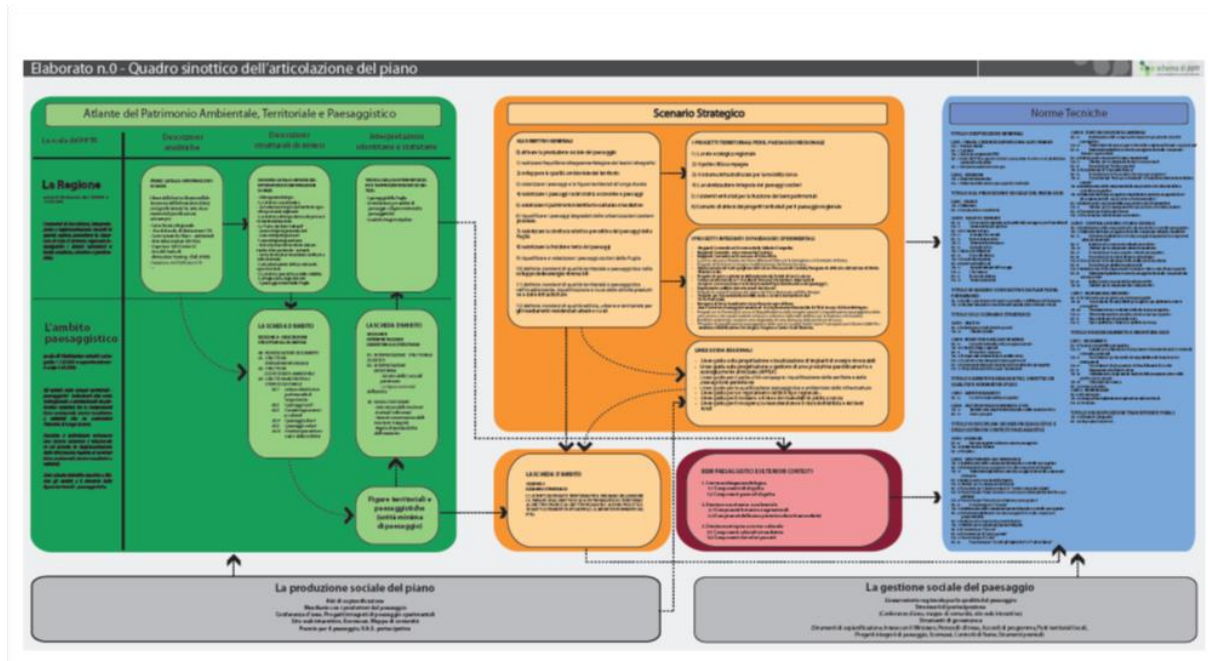


Figura 3-1: Quadro sinottico dell'articolazione del piano

Dal Febbraio 2015 (DGR n. 27/2015) è vigente ed esecutivo sull'intero territorio regionale il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) (, strumento urbanistico territoriale volto alla tutela delle categorie di beni paesistici, ambientali e storico-culturali. Le prescrizioni di base del Piano, definite come direttamente ed immediatamente vincolanti e prevalenti rispetto agli strumenti di pianificazione vigente e di formazione d'eventuali varianti, vanno osservate dagli operatori privati e pubblici come livello minimo di tutela paesaggistica.

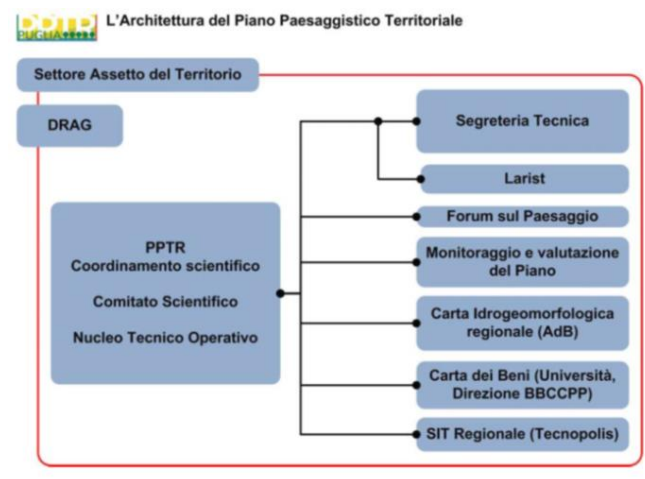


Figura 3-2: Architettura del Piano Paesaggistico Territoriale

Il PPTR interviene per ovviare a una serie di limiti auto imposti dal PUTT e per andare incontro ad una naturale evoluzione dell'interpretazione di Piano Territoriale.

Le carenze maggiormente riscontrabili risiedono, infatti, in elementi basilari quali l'errata georeferenziazione, scale non adeguate ai contesti, restituzioni cartografiche di difficile interpretazione che hanno poi comportato ripetuti interventi da parte della magistratura aggravando ulteriormente l'onere degli Enti predisposti alla tutela.

Il suddetto quadro andrebbe ad aggiungersi all'esclusione dei "territori costruiti" ovvero del territorio dell'agro, disegnando una situazione diffusa ma non capillare. La coerenza richiesta dalla tutela e dal rispetto dei vincoli, viene ostacolata, sin dalla fase di riconoscimento degli stessi, da uno studio parziale del territorio regionale che trascurava importanti e rilevanti situazioni naturali ed antropiche.

D'altro canto anche un'interpretazione del vincolo fine a sé stesso e rigido a priori, ha reso il vecchio PUTT regionale, farraginoso e astratto.

La rigidità appena descritta, ha cercato una naturale evoluzione nel PPTR, rispondendo all'esplicita indicazione della Legge Galasso (L.431/85), a sua volta arricchita dai recenti contributi del vigente Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.L. Gennaio 2004/42, e s.m.i.).

Nel normare il territorio, nell'approvazione di piani volti al paesaggio, ovvero ai "piani paesaggistici", la legge rimanda alla collaborazione tra Stato e Regioni.

Di qui la schematizzazione che segue, utile ad identificare la linea di indirizzo del piano stesso. Questo in pratica recepisce il superamento dei limiti del PUTT/P e si struttura in parti documentali con relative Relazioni di inquadramento, stesura della Normativa Tecnica di Attuazione e parte cartografica contenuta nell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico. Gli argomenti riguardanti le descrizioni strutturali di sintesi, fanno riferimento ad argomenti specifici quali *l'idrogeomorfologia, la struttura dell'ecosistema, la componente ecologica* delle aree a vocazione agro-silvo-pastorali. Per una completa visione d'insieme, a queste prime componenti naturalistiche, si affiancano, completandole, le analisi della formazione e della stratificazione del territorio. Si tratta in questo caso di rimandi espliciti alla Carta dei Beni Culturali, alla formazione morfologica tanto rurale quanto urbana e all'interazione tra le due componenti e ulteriore coinvolgimento delle stesse nelle forme di trasformazione insediative e dell'uso del territorio.

3.1.1 Struttura

Il nuovo Piano paesaggistico si candida ad essere strumento per riconoscere, denotare e rappresentare i principali *valori identitari* del territorio, percepibili nella rappresentazione dei paesaggi della Puglia; per definirne le *regole d'uso e di trasformazione* da parte degli attori socioeconomici; per porre le condizioni normative e progettuali per la costruzione di valore *aggiunto territoriale* come base fondativa di uno sviluppo endogeno, autosostenibile e durevole.

Il principio generale del Piano secondo cui, ad ogni riconoscimento di valore patrimoniale, corrispondono non solo vincoli, regole e norme, ma anche progetti, incentivi, processi di mobilitazione di attori sociali, economici culturali, operando il passaggio del valore dei beni patrimoniali da vincoli a opportunità e risorse, conferisce al Piano una connotazione fortemente *identitaria e statutaria* del quadro conoscitivo e una connotazione *strategica e progettuale*, fino alla predisposizione di veri e propri progetti di territorio per il *paesaggio regionale* (progetti di trasformazione che utilizzano i beni patrimoniali come risorse, mettendoli in valore nel presente).

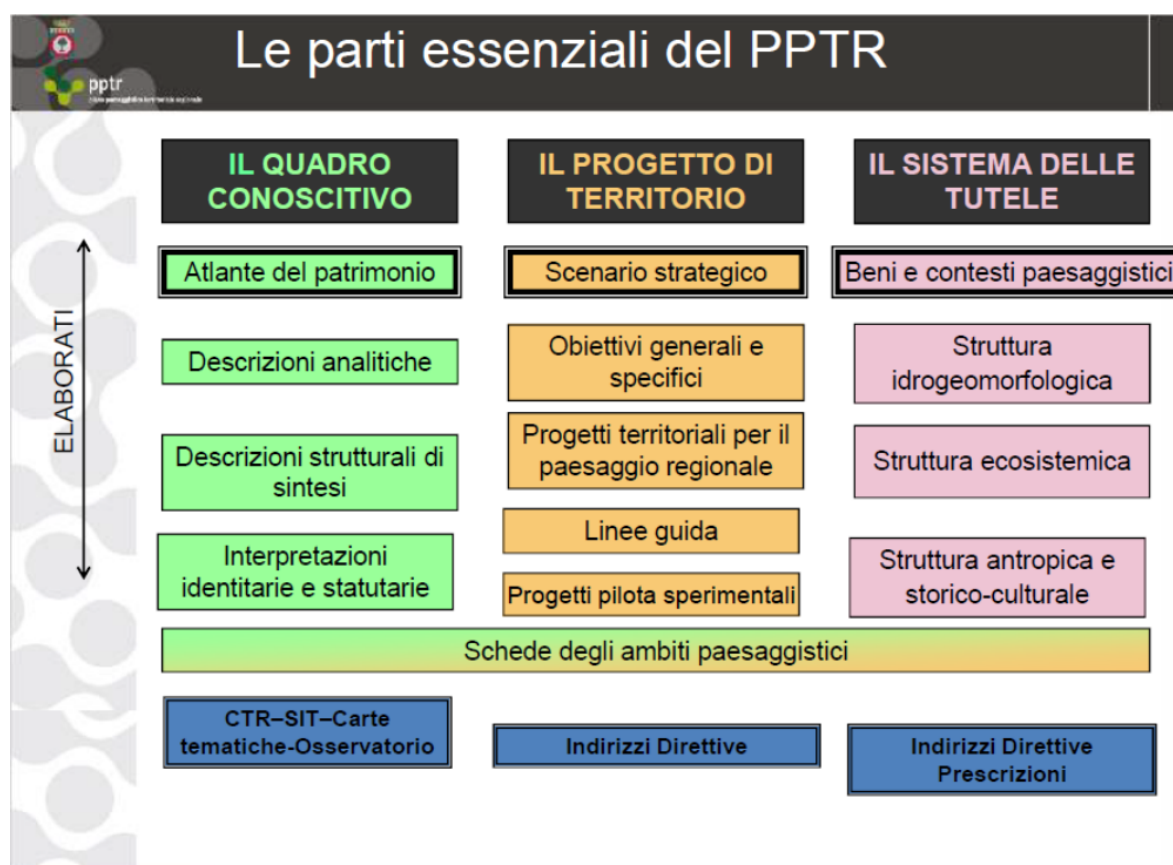


Figura 3-3: Parti essenziali del piano

L'Atlante: il piano produce conoscenza condivisa

La prima parte del PPTR descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche. L'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di

quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie, che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

Lo Scenario: il piano disegna un'idea di futuro sostenibile

La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono. Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti. Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via. Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali. Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del piano.

Le Norme: il piano definisce le regole per la riproduzione del paesaggio

La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che dopo l'approvazione del PPTR avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio. In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, e così via. Quelle istituzioni dovranno adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal piano per le diverse parti di territorio pugliese. In parte i destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che potranno intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal piano.

Lo schema della struttura e degli elaborati del PPTR si può sintetizzare come di seguito:

- 1) Relazione generale
- 2) Norme Tecniche di Attuazione Strumenti di governance legati all'attuazione del piano si ritrovano al Capo II, artt. 16-24. Del Patto città-campagna se ne parla all'art. 31 comma 3 mentre delle Linee guida per i piani ne parla l'art. 78, comma 1 (a, b) e comma 3 (a, b, c)
- 3) Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico
 - 3.1 Descrizioni analitiche
 - 3.2 Descrizioni strutturali di sintesi

- 3.2.1 L'idrogeomorfologia
- 3.2.2 La struttura ecosistemica
- 3.2.3 La valenza ecologica del territorio agro-silvo-pastorale regionale
- 3.2.4 La struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione
- 3.2.5 La "Carta dei Beni Culturali"
- 3.2.6 Le morfotipologie territoriali n.5, il sistema dei centri corrispondenti del nord barese, n.11, il sistema radiale della conca barese e le penetranti verso l'Alta Murgia
- 3.2.7 Le morfotipologie rurali
- 3.2.8 Le morfotipologie urbane
- 3.2.9 Articolazione del territorio urbano - rurale- silvo-pastorale - naturale
- 3.2.10 Le trasformazioni insediative (edificato e infrastrutture)
- 3.2.11 Le trasformazioni dell'uso del suolo agro-forestale
- 3.2.12 La struttura percettiva e della visibilità
- 3.2.13 I paesaggi costieri della Puglia
- 3.3 Interpretazioni identitarie e statutarie
 - 3.3.1 I paesaggi della Puglia
 - 3.3.2 Articolazione della regione in ambiti di paesaggio e figure territoriali
 - 3.3.3 "Laudatio Imaginis Apuliae" (sintesi delle figure territoriali)
- 4) Lo Scenario strategico
 - 4.1 Obiettivi generali e specifici dello scenario
 - 4.2 Cinque Progetti Territoriali per il paesaggio della regione
 - 4.2.1 La Rete Ecologica regionale
 - 4.2.2 Il Patto città-campagna (descrizione delle componenti, tra cui il PAMv)
 - 4.2.3 Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce
 - 4.2.4 La valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri
 - 4.2.5 I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali
 - 4.2.6 Scenario di sintesi dei progetti territoriali per il paesaggio regionale
 - 4.3 Progetti Integrati di Paesaggio Sperimentali
 - 4.3.0 Quadro sinottico regionale dei progetti integrati di paesaggio sperimentali Schede illustrative dei progetti relativi a:
 - 4.3.1 Mappe di Comunità ed Ecomusei della Valle del Carapelle;
 - 4.3.2 Mappe di Comunità ed ecomusei del Salento;
 - 4.3.3 Mappe di Comunità ed Ecomuseo di Valle d'Itria;
 - 4.3.4 Le porte del parco fluviale del fiume Ofanto, il Patto per la bioregione e il Contratto di fiume;
 - 4.3.5 Progetto di Corridoio Ecologico multifunzionale del fiume Cervaro;
 - 4.3.6 Valorizzazione del tratto pugliese del tratturo Pescasseroli-Candela;
 - 4.3.7 Recupero di un tratto del tratturo di Motta Montecorvino;

- 4.3.8 Progetto di parco agricolo multifunzionale dei Paduli di San Cassiano;
- 4.3.9 Conservatorio botanico “I Giardini di Pomona” (Cisternino);
- 4.3.10 Progetti di copianificazione del piano del Parco Nazionale dell’Alta Murgia
- 4.3.11 Progetti con la Provincia di Lecce di Riqualificazione delle voragini naturali e riqualificazione paesaggistica delle aree esterne e dei canali ricadenti nel bacino endoreico della valle dell’Asso per la fruizione a fini turistici;
- 4.3.12 Bonifiche ambientali, recupero aree degradate di cave dismesse della prov. di Lecce.
- 4.4 Linee guida regionali
 - 4.4.1 Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili
 - 4.4.2 Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate (APPEA)
 - 4.4.3 Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione delle periferie e delle aree agricole periurbane
 - 4.4.4 Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco
 - 4.4.5 Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture
 - 4.4.6 Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell’edilizia e dei beni rurali;
 - 4.4.7 Linee guida per il recupero dei manufatti edilizi pubblici nelle aree naturali protette.
- 5) Schede degli Ambiti Paesaggistici Vengono descritte 11 schede d’ambito, l’Ambito 5, “la Puglia centrale”, è quello di interesse per lo studio.
 - 5.1 “la piana olivicola del nord barese”
 - 5.2 “La conca di Bari ed il sistema radiale della lame”
- 6) Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
- 7) Il Rapporto Ambientale

3.2 Ambito dell’Ofanto

Il PPTR articola l’intero territorio regionale in undici ambiti paesaggistici (una articolazione del territorio regionale ai sensi dell’art. 135, comma 2, del Codice...) individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

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

Ogni ambito paesaggistico è articolato in figure territoriali che rappresentano le unità minime paesistiche riconoscibile per la specificità dei caratteri morfotipologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione.

La rappresentazione cartografica di questi caratteri ne interpreta sinteticamente l'identità ambientale, territoriale e paesaggistica. La descrizione dei caratteri morfotipologici e delle regole costitutive, di manutenzione e trasformazione della figura territoriale definisce le "invarianti strutturali" della stessa.

Il territorio di Ascoli Satriano ricade in parte nella figura territoriale 3.6 – Le Marane di Ascoli Satriano dell'Ambito 3 - Tavoliere e in parte nella 4.2 – La media valle dell'Ofanto dell'Ambito 4 – Ofanto ed è in quest'ultima figura territoriale che ricade l'intervento in progetto.

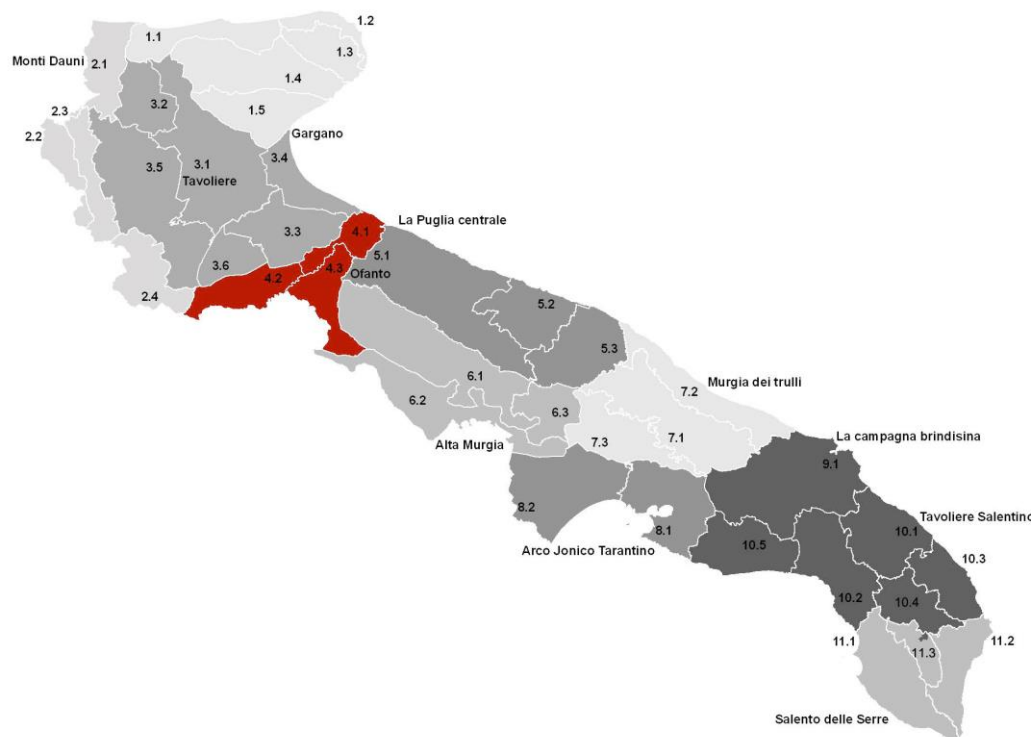


Figura 3-4: Ascoli Satriano nell'ambito dell'Ofanto

L'Ambito della Valle dell'Ofanto è costituito da una porzione ristretta di territorio che si estende parallelamente ai lati del fiume stesso in direzione SO-NE, lungo il confine che separa le province pugliesi di Bari, Foggia e Barletta-Andria-Trani, e le province esterne alla Regione di Potenza e Avellino. Questo corridoio naturale è costituito essenzialmente da una coltre di depositi alluvionali, prevalentemente ciottolosi, articolati in una serie di terrazzi che si ergono lateralmente a partire del fondovalle e che tende a slargarsi sia verso l'interno, ove all'alveo si raccordano gli affluenti provenienti dalla zona di avanfossa, sia verso la foce dove si sviluppano i sistemi delle zone umide costiere di Margherita di Savoia e Trinitapoli, e dove in più luoghi è possibile osservare gli effetti delle numerose bonifiche effettuate nell'area. Il limite con la settentrionale

pianura del Tavoliere è spesso poco definito, mentre quello con il meridionale rilievo murgiano è per lo più netto e rapido.

Il riconoscimento della valle dell' Ofanto come un paesaggio della Puglia ha uno scopo preciso di superare la visione del fiume come una semplice divisione amministrativa interprovinciale per ritornare a guardare al fiume e alla sua valle attraverso un triplice sguardo, ovvero:

- un sistema ecologico aperto con il territorio circostante dove la presenza dell'acqua è motivo della sua naturalità;
- una terra di mediazione tra territori limitrofi nelle diverse direzioni, quelle costiere e sub-costiere e quelle dell'altipiano murgiano e della piana del Tavoliere;
- un territorio di civiltà che in passato ha modellato relazioni coevolutive tra abitanti e paesaggio fluviale.

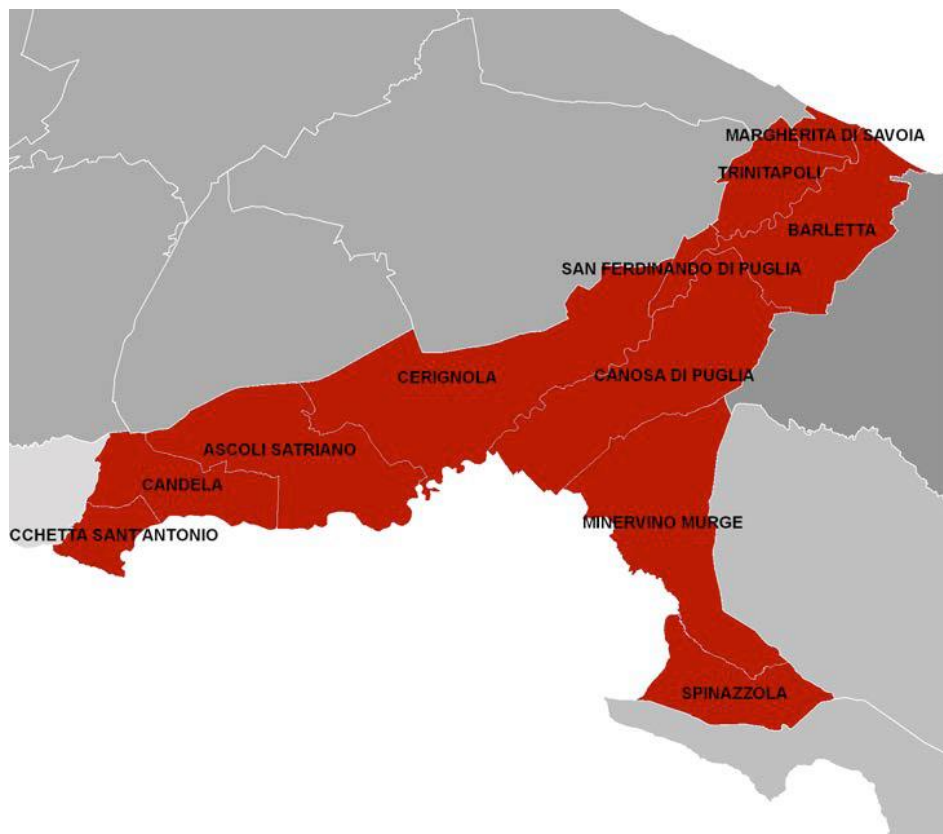


Figura 3-5: Ascoli Satriano nell'ambito dell'Ofanto con il 36% del territorio

OFANTO	Superficie compresa nell'ambito per ente locale (kmq)	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	890,81	
Province:		
Barletta Andria Trani	505,95	33%
Foggia	391,99	6%
Comuni:		
Ascoli Satriano	120,17	36%
Barletta	94,12	64%
Candela	61,49	64%
Canosa Di Puglia	149,44	100%
Cerignola	184,90	31%
Margherita Di Savoia	12,75	35%
Minervino Murge	133,97	53%
Rocchetta Sant'Antonio	25,44	35%
San Ferdinando Di Puglia	12,31	29%
Spinazzola	58,39	32%
Trinitapoli	44,98	31%

Figura 3-6: Tabella dell'ambito 04/Ofanto

3.3 Il Sistema delle Tutele

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

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

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

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

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

1. **Struttura idrogeomorfologica**
 - a. Componenti idrologiche
 - b. Componenti geomorfologiche
2. **Struttura ecosistemica e ambientale**
 - a. Componenti botanico-vegetazionali
 - b. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
3. **Struttura antropica e storico-culturale**
 - a. Componenti culturali e insediative
 - b. Componenti dei valori percettivi

BENI PAESAGGISTICI E ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI – QUADRO SINOTTICO					
	Codice del Paesaggio	Norme tecniche di attuazione del PPTR		Rappresentazione cartografica	
	art.	Definizione	Disposizioni normative	art.	formato shape (.shp)
6.1 - STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA					
6.1.1 - Componenti geomorfologiche					
UCP - Versanti	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 49	Indirizzi / Direttive	art. 51 / art. 52	
UCP - Lame e gravine	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 53	UCP versanti_pendenza20%
UCP - Doline	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 54	UCP lame_gravine
UCP - Grotte (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 3)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)		UCP Doline
UCP - Geositi (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 55	UCP Grotte_100m
UCP - Inghiottoi (50m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 5)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 56	UCP Geositi_100m
UCP - Cordoni dunari	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 6)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 56	UCP Inghiottoi_50m
	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 50 - 7)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 56	UCP Cordoni Dunari
6.1.2 - Componenti idrologiche					
BP - Territori costieri (300m)	art. 142, co. 1, lett. a)	art. 41 - 1)	Prescrizioni	art. 43 / art. 44	
BP - Territori contermini ai laghi (300m)	art. 142, co. 1, lett. b)	art. 41 - 2)	Prescrizioni	art. 45	BP_142_A_300m
BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)	art. 142, co. 1, lett. c)	art. 41 - 3)	Prescrizioni	art. 45	BP_142_B_300m
UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 42 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 46	BP_142_C_150m
UCP - Sorgenti (25m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 42 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 47	UCP connessioneRER_100m
UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 42 - 3)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)	art. 48	UCP Sorgenti_25m
					UCP_Vincolo idrogeologico
6.2 - STRUTTURA ECOSISTEMICA - AMBIENTALE					
6.2.1 - Componenti botanico-vegetazionali					
BP - Boschi	art. 142, co. 1, lett. g)	art. 57	Indirizzi / Direttive	art. 60 / art. 61	
BP - Zone umide Ramsar	art. 142, co. 1, lett. i)	art. 58 - 1)	Prescrizioni	art. 62	BP_142_G
UCP - Aree umide	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 58 - 2)	Prescrizioni	art. 64	BP_142_I
UCP - Prati e pascoli naturali	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 65	UCP aree umide
UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 66	UCP pascoli naturali
UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m - 50m - 20m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 66	UCP formazioni arbustive
	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 59 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 63	UCP rispetto boschi
6.2.2 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici					
BP - Parchi e riserve	art. 142, co. 1, lett. f)	art. 67	Indirizzi / Direttive	art. 69 / art. 70	
UCP - Siti di rilevanza naturalistica	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 68 - 1)	Prescrizioni	art. 71	BP_142_F
UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 68 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 73	UCP rilevanza naturalistica
		art. 68 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 72	UCP rispetto parchi_100m
6.3 - STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE					
6.3.1 - Componenti culturali e insediative					
BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico	art. 136	art. 74	Indirizzi / Direttive	art. 77 / art. 78	
		art. 75 - 1)	Prescrizioni	art. 79	BP_136
BP - Zone gravate da usi civili	art. 142, co. 1, lett. h)	art. 75 - 2)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)		BP_142_H
BP - Zone di interesse archeologico	art. 142, co. 1, lett. m)	art. 75 - 3)	Prescrizioni	art. 80	BP_142_H VALIDATE
UCP - Città Consolidata	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 1)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)		BP_142_M
UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa:					UCP_città consolidata
- segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 2a)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 81 co. 2 e 3	UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali
- aree appartenenti alla rete dei tratturi	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 2b)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 81 co. 2 e 3	UCP_stratificazione insediativa rete tratturi
- aree a rischio archeologico	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 2c)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 81 co. 3 ter	UCP aree a rischio archeologico
UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 82	UCP_area_rispetto_rete tratturi
UCP - Paesaggi rurali	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 76 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 83	UCP_area_rispetto_siti storico culturali
		art. 84	Indirizzi / Direttive	art. 86 / art. 87	UCP_area_rispetto_zona interesse archeologico
UCP - Componenti dei valori percettivi					UCP_area_rispetto_rete tratturi
UCP - Strade a valenza paesaggistica	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP_area_rispetto_siti storico culturali
UCP - Strade panoramiche	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP_area_rispetto_zona interesse archeologico
UCP - Luoghi panoramici	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP_area_rispetto_rete tratturi
UCP - Coni visuali	art. 143, co. 1, lett. e)	art. 85 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	art. 88	UCP_area_rispetto_siti storico culturali

Figura 3-7: Sistema delle tutele del PPTR

Di seguito si riportano gli stralci della serie 6 del “Il sistema delle Tutele” del PPTR:

STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA

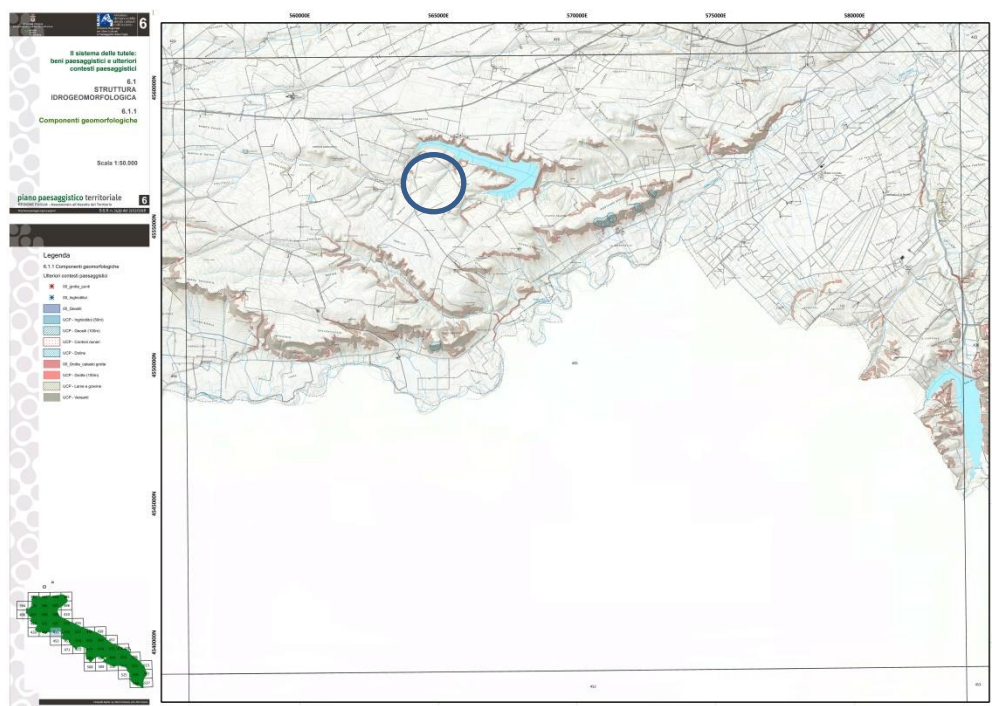


Figura 3-8: Struttura idrogeomorfologica – Componenti Geomorfologiche - PPTR

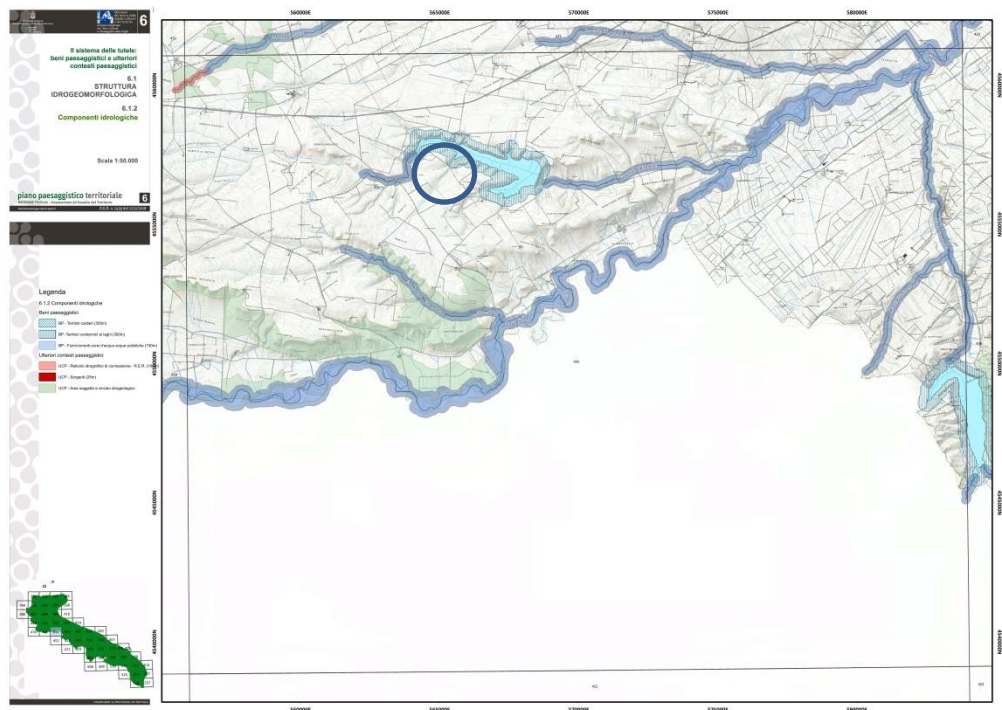


Figura 3-9: Struttura idrogeomorfologica – Componenti Idrologiche- PPTR

4 Il riferimento programmatico

Al fine di verificare l'assenza di eventuali vincoli ostativi alla realizzazione l'impianto agri-fotovoltaico presenti all'interno delle aree oggetto di realizzazione dell'opera, dell'elettrodotto di collegamento alla sottostazione utente e della sottostazione elettrica di utente, si è analizzato il corretto inserimento dell'iniziativa nel contesto programmatico di riferimento inerente piani e programmi ambientali ed urbanistici di tipo comunale, regionale e nazionale.

L'attenta analisi del quadro normativo, pianificatorio e programmatico relativa all'intervento in progetto ha fornito esito pienamente positivo.

Non sono state infatti rilevate incompatibilità con gli strumenti della pianificazione regionale, provinciale e comunale, anzi è stata riscontrata una concordanza di intenti in termini di strategie dello Studio per la pianificazione energetica regionale, che a sua volta riprende indicazioni nazionali e comunitarie.

Le aree dell'impianto non risultano inoltre inserite in perimetrazioni di aree parco né in siti di importanza comunitaria o, comunque, di interesse per caratteristiche ambientali. Di seguito si riporta la trattazione degli strumenti pianificatori consultati per l'analisi dell'inquadramento programmatico.

4.1 Inquadramento del sito

4.1.1 Inquadramento territoriale

L'impianto agro-fotovoltaico ASC05 sarà ubicato nell'agro del Comune di Ascoli Satriano (FG) in località San Carlo/Perillo/Spavento su una superficie recintata complessiva di circa 88,44 Ha, prevalentemente pianeggiante, aventi destinazione agricola "E" secondo il vigente piano urbanistico.

Le coordinate dei due blocchi sono rispettivamente:

Blocco	Lat	Lon	Elevazione m
A	41.160952	15.771014	228
B	41.143175	15.758803	250
C	41.144161	15.741251	276
D	41.127889	15.769499	251



Figura 4-1: *Inquadramento impianto agro-fotovoltaico e opere di connessione su ortofoto dell'intero intervento*



Figura 4-2: Ubicazione dell'impianto su ortofoto

Di seguito si riporta un breve riassunto degli elementi che caratterizzano l'area di intervento e dei quali si è tenuto conto in fase di progettazione:

- Fascia di rispetto di 150 metri dai corsi d'acqua D.Lgs 42/2004 (Esclusa dell'area di installazione);
- Aree pericolosità idraulica e geomorfologica PAI Puglia, e area interessata da Vincolo Idrogeologico (per queste aree è stata redatta apposita Relazione di compatibilità idraulica e geologica);
- Area individuata dal PPTR come "siti storico culturali" e "aree a rischio archeologico" (per queste aree è stata redatta apposita relazione archeologica).

4.1.2 Inquadramento catastale

L'area di intervento è censita principalmente nel catasto del Comune di Ascoli Satriano e il solo blocco A è censito nel comune di Cerignola, nello specifico di seguito si riportano i dati principali inerenti le aree agricole interessate dal progetto, nonché la mappa catastale con identificazione delle aree in oggetto:

COMUNE	LOTTO	CONTRATTO	FOGLIO	PARTIC.	Superficie [ha]	Sup. tot. [ha]	
CERIGNOLA	A	01 - D.D.S.	410	38	7,9257	50,1451	
		02 - VENDITA	410	39	7,7980		
			410	40	7,4180		
		03 - VENDITA	410	47	7,7653		
		04 - D.D.S.	411	30	19,2384		
ASCOLI SATRIANO	B	05 - VENDITA	95	37	3,3463	12,2470	
				38	4,0607		
				126	0,2715		
				128	0,2968		
				135	2,4320		
				138	1,8397		
	C	06 - D.D.S.A.	95	53	3,9515	12,6486	
				54	4,8893		
				69	2,3728		
				70	1,4350		
	D	06 - D.D.S.	105	19	16,1374	10,42	
				20	1,7930		
							85,4607

Tabella 4-1: Dati principali inerenti le aree agricole interessate dal progetto

**Estratto di mappa catastale del foglio 410 del
Comune di Cerignola**

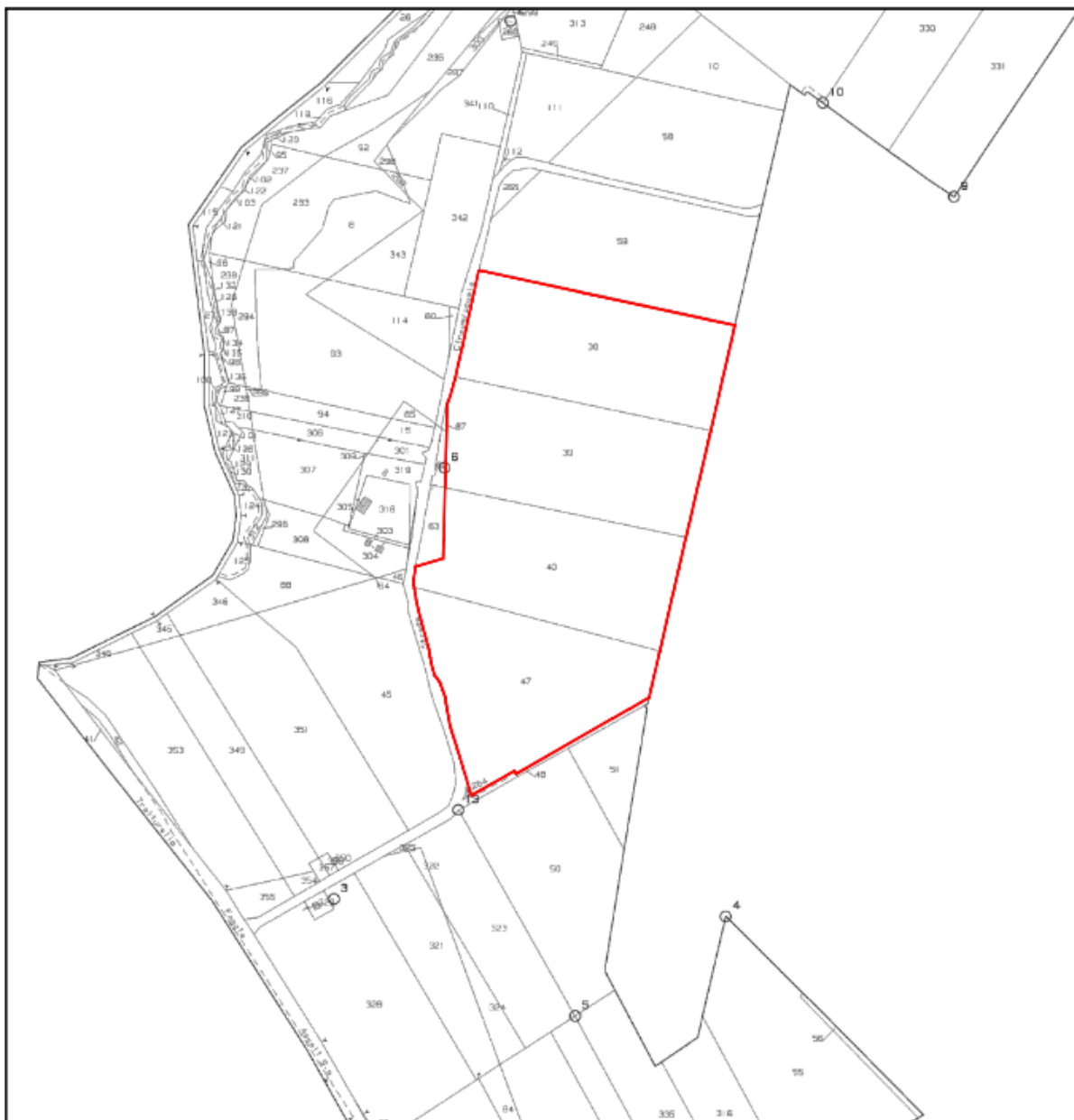


Figura 4-3: Blocco "A" su planimetria catastale

**Estratto di mappa catastale del foglio 411 del
Comune di Cerignola**

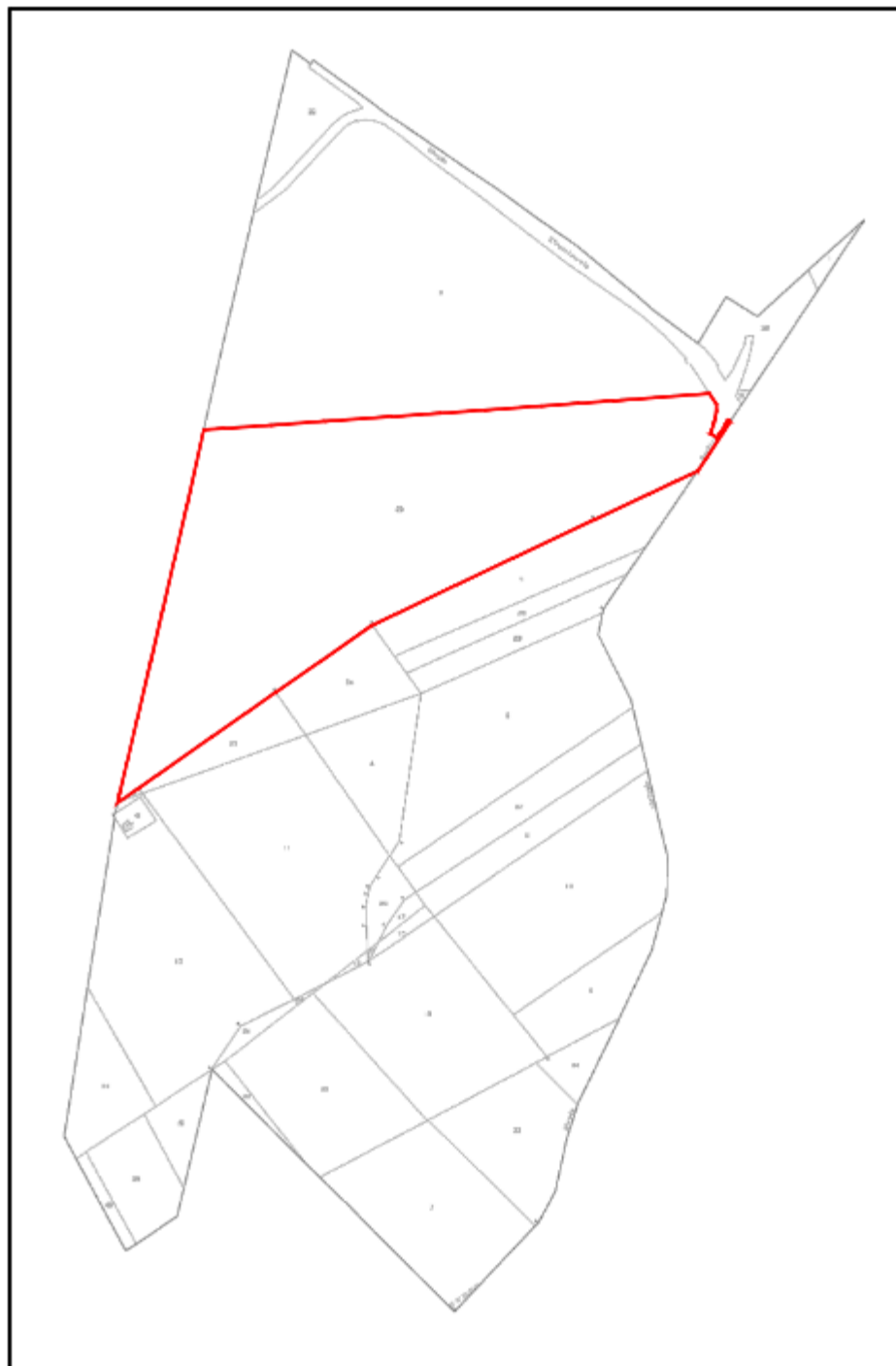


Figura 4-4: *Blocco "A" su planimetria catastale*

Estratto di mappa catastale del foglio 95 del Comune di Ascoli Satriano



Figura 4-5: Blocco "B" e "C" su planimetria catastale

**Estratto di mappa catastale del foglio 105 del
Comune di Ascoli Satriano**

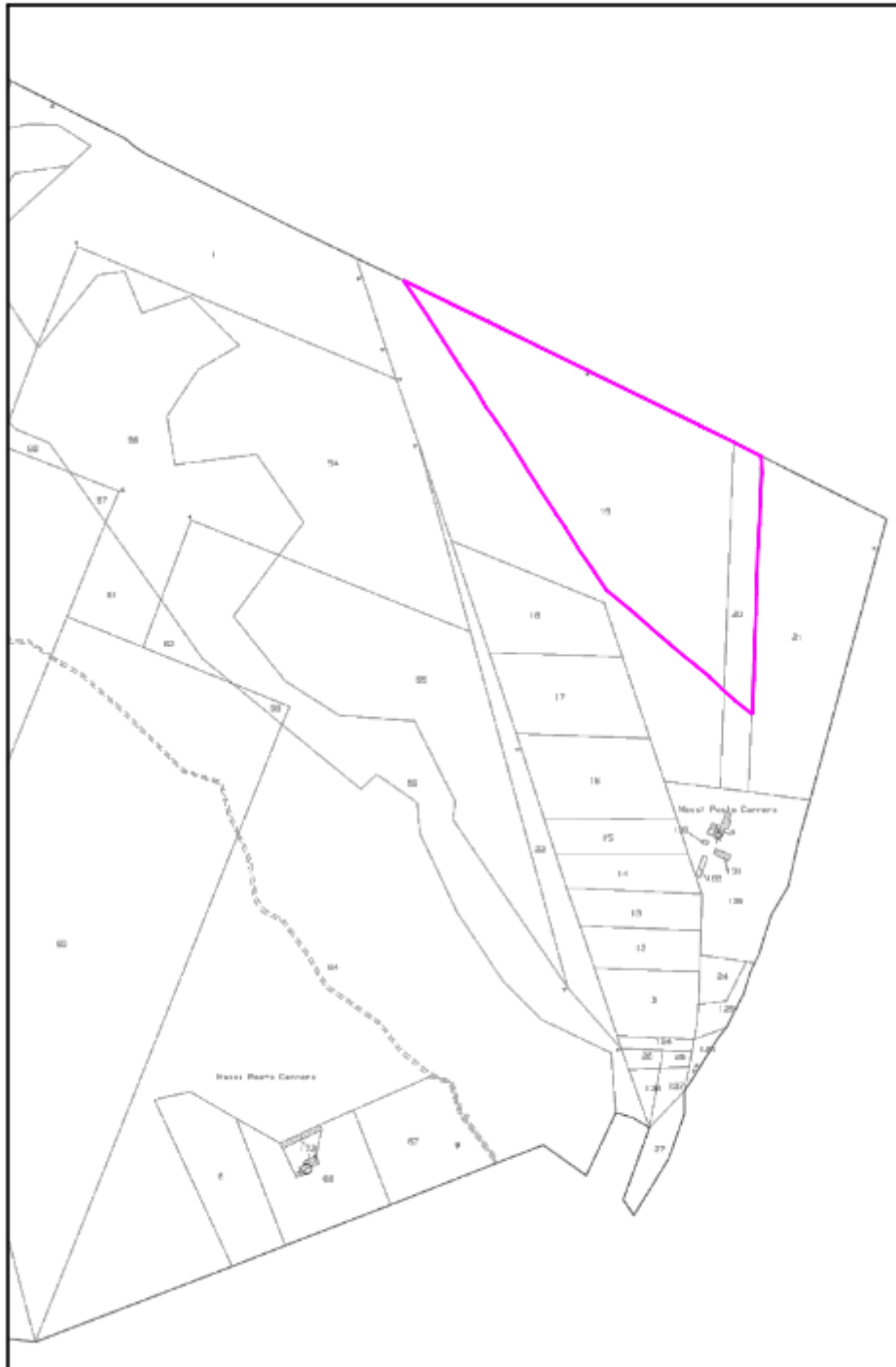


Figura 4-6: Blocco "E" su planimetria catastale

La SST utente 30/150kV per la connessione in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata "Melfi" sarà condivisa con altri produttori tre produttori così come richiesto da Terna al fine di razionalizzare le infrastrutture di rete.

L'area ove sarà ubicata la Sottostazione Elettrica SST Utente "Valle" si trova nel territorio del Comune di Ascoli Satriano e risulta identificata dai seguenti riferimenti cartografici:

- carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000 N. 435052
- foglio catastale n°218 particella n° 104 del Comune di Ascoli Satriano.

Essa è individuata dalle coordinate geografiche Lat. 41.12188° Nord e Long. 15.72650° Est. ed è posta a quota 283 m s.l.m.

La Sottostazione interessa un'area di forma rettangolare di larghezza pari a circa 66 m e di lunghezza pari a circa 143 m, interamente recintata e accessibile principalmente tramite due cancelli carrabili rispettivamente larghi 7,00 m e 5,00 m entrambi di tipo scorrevole oltreché cancelli pedonali.

L'accesso alla SST è previsto dalla S.P. 89 e strada vicinale.

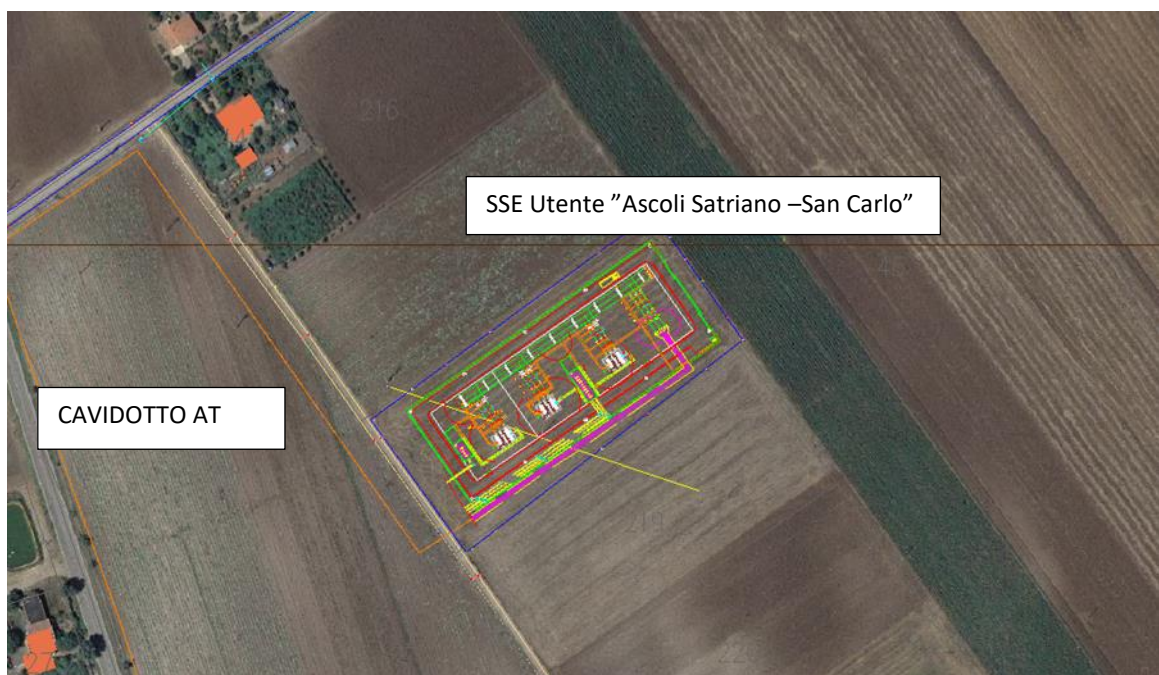


Figura 4-7: Ubicazione Sottostazione Utente su ortofoto

4.2 Pianificazione Nazionale

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha sviluppato il Progetto Natura che contiene le banche dati geografiche, realizzate dalla Direzione Protezione Natura, delle principali aree naturali protette consultabili sulle basi cartografiche (IGM, ortofoto, ecc.) disponibili sul Geoportale Nazionale ovvero:

- AREE PROTETTE ISCRITTE ALL'ELENCO UFFICIALE AREE PROTETTE (EUAP)
- RETE NATURA 2000: AREE ZPS E SITI SIC
- IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)
- ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE AI SENSI DELLA CONVENZIONE RAMSAR
- DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004 N°4

4.2.1 Aree Protette iscritte all'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP)

Istituito in base alla legge 394/91 "Legge quadro sulle aree protette", l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010 .

In base alla legge 394/91 le aree protette vengono distinte in Parchi Nazionali, Aree Naturali Marine Protette, Riserve Naturali Marine, Riserve Naturali Statali, Parchi e Riserve Naturali Regionali.

Le aree recintate oggetto di realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico (poligoni verdi/grigi) risultano esterne, al sito EUAP 1195 "Parco Naturale Regionale – Fiume Ofanto" così come perimetrato nella cartografia della Regione Puglia in base a L.R. n 37 del 14.12.2007 e n. 07 del 16.03.2009 BURP n. 181 suppl. del 19.12.2007 e n. 44 del 20.03.2009.

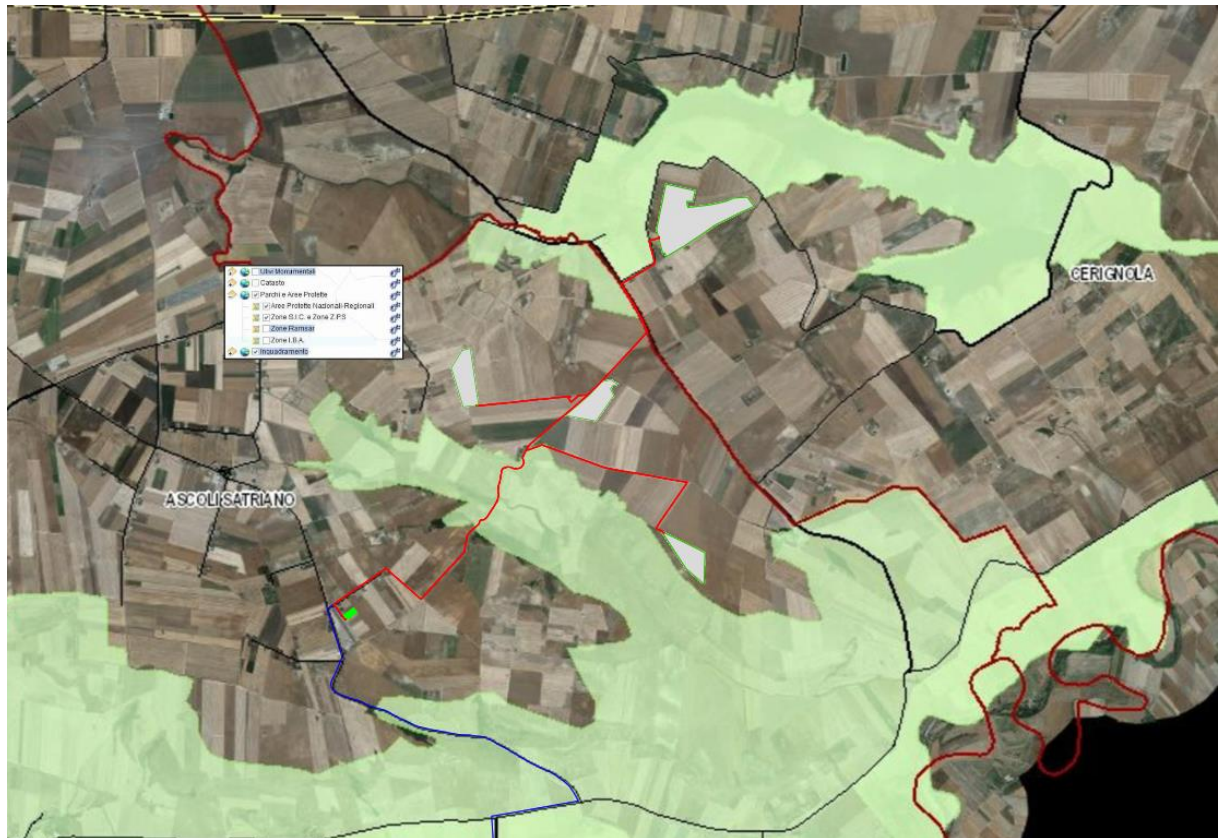


Figura 4-8: Aree Protette EUAP

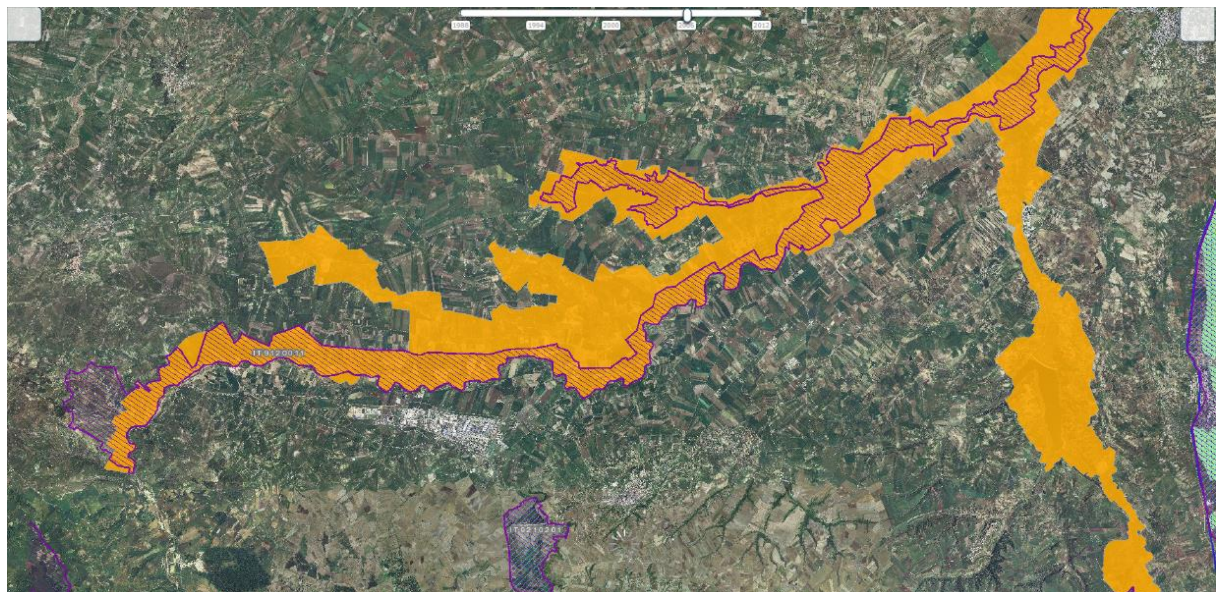


Figura 4-9: : Aree Protette EUAP (su area estesa)

Il tracciato dell'elettrodotto interrato MT tra i blocchi d'impianto e tra questi e la Sottostazione Utente interseca in parte le suddette aree, ma non produce effetti impattanti con il bene tutelato "Parco Regionale del Fiume Ofanto" **trattandosi di opere interrato da ubicarsi prevalentemente su strada di tipo interpoderale** (vedi Figura 4-10 e Figura 4-11).



Figura 4-10: Foto strada interpoderale interna all'area protetta (Cavidotto MT)



Figura 4-11: Un'altra veduta della strada interpoderale interna all'area protetta (Cavidotto MT)

Lo stesso dicasi per il cavidotto AT di collegamento tra la SSEU e il futuro ampliamento della SE MELFI (vedi da Figura 4-12 a Figura 4-15) anch'esso interrato salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", ovvero si procederà alla posa dell'elettrodotto in aderenza alla spalla del ponte, predisponendo idonei appoggi in acciaio che verranno ancorati agli elementi in calcestruzzo del ponte.



Figura 4-12: *S.P. 89 interna all'area protetta (Cavidotto AT)*



Figura 4-13: *S.P. 89 interna all'area protetta (Cavidotto AT)*



Figura 4-14: *S.P. 91 interna all'area protetta (Cavidotto AT)*



Figura 4-15: Ponte sul Fiume Ofanto (Cavidotto AT)

Inoltre nelle aree di interferenza tra il percorso del cavidotto e le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.); i punti di entrata ed uscita saranno individuati al di fuori delle aree perimetrate a pericolosità idraulica bicentitaria.

In questo modo, l'utilizzo della tecnica della TOC garantisce che, nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque - anche in regime di piena;
- non vi siano pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale che costruito, sul paesaggio, sulle strutture superficiali e sulle infrastrutture di trasporto.

4.2.2 Rete Natura 2000: aree ZPS e siti SIC

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità.

Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Il sito oggetto di intervento non mostra alcuna interferenza con le aree individuate dalla Rete Natura 2000.

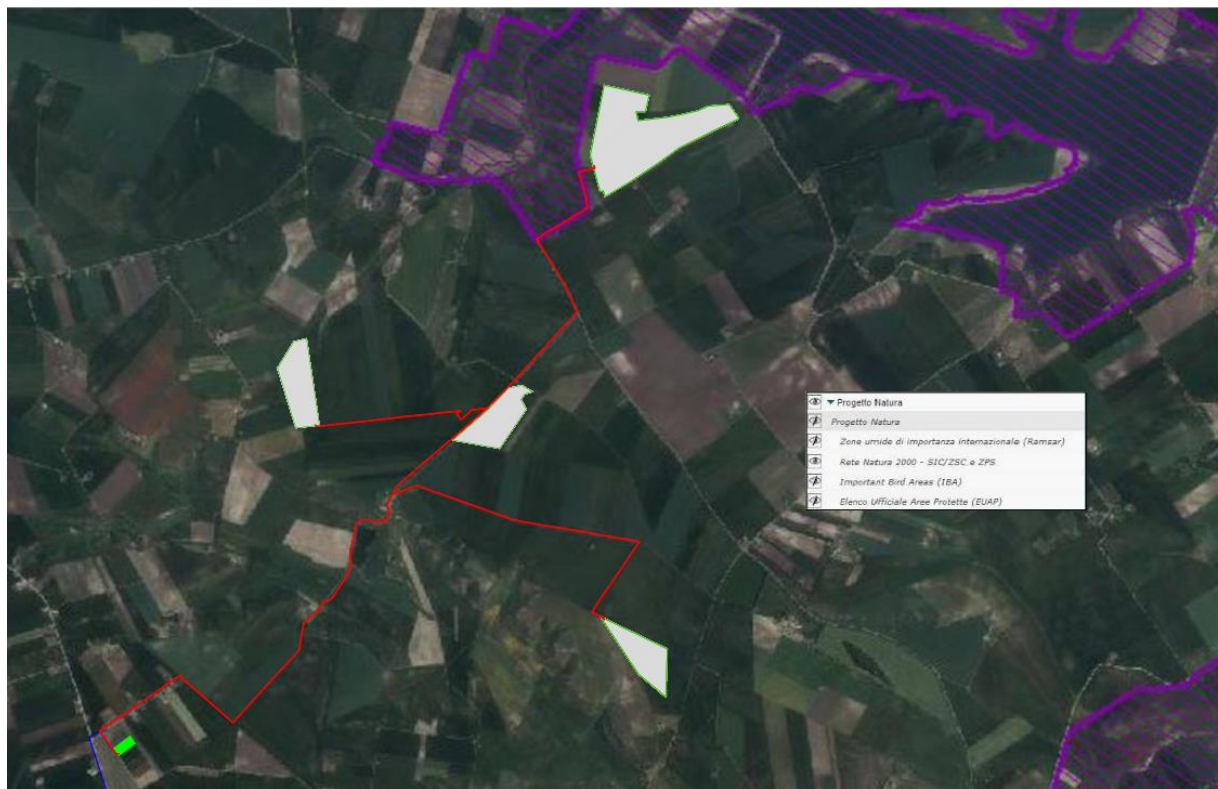


Figura 4-16: Rete Natura 2000 (SIC/ZSC – ZPS)

L'elettrodotto interrato di collegamento della SSEU all'ampliamento della SE Melfi di Terna ricade in parte all'interno del Sito Natura 2000 IT9120011 "Valle Ofanto-Lago di Capacciotti". Il tracciato interseca in parte le suddette aree, ma non produce effetti impattanti con il bene tutelato trattandosi di opere interrate da ubicarsi prevalentemente su strada provinciale asfaltata salvo per il breve tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", ovvero si procederà alla posa dell'elettrodotto in aderenza alla spalla del ponte, predisponendo idonei appoggi in acciaio che verranno ancorati agli elementi in calcestruzzo del ponte (vedi Figura 4-15).

Per tale interferenza si rimanda alla Valutazione di Incidenza Ambientale.

4.2.3 Important Bird Areas (IBA)

IBA e rete Natura 2000 sono due strumenti essenziali per proteggere gli uccelli selvatici e i loro preziosi habitat.

Da anni la Lipu è impegnata per la loro promozione e piena applicazione in Italia, con importantissimi risultati.

Nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia dalla Lipu, le IBA sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli.

IBA è infatti l'acronimo di Important Bird Areas, Aree importanti per gli uccelli.

Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione degli uccelli.

Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.

Se a livello mondiale, le IBA oggi individuate sono circa 11000, sparse in 200 Paesi, in Italia, grazie al lavoro della Lipu, sono state classificate 172 IBA.

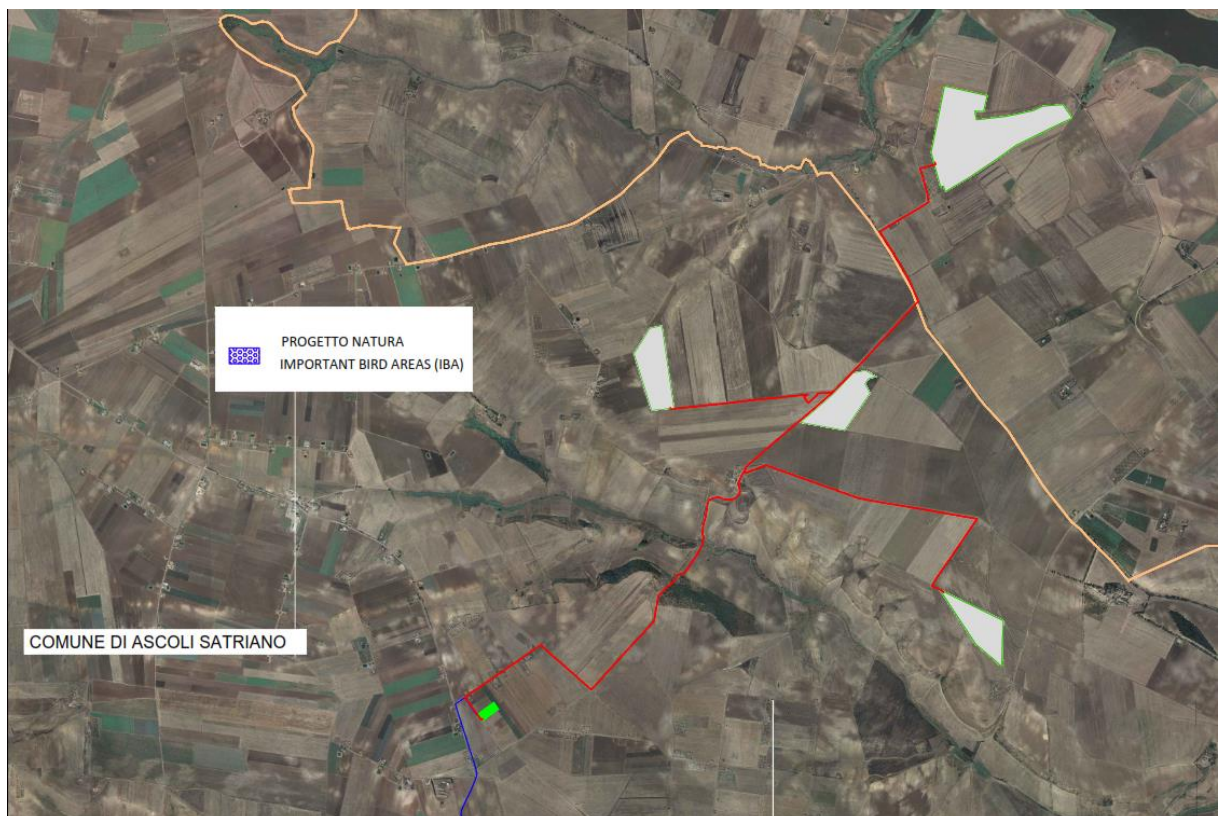


Figura 4-17: Important Bird Area (IBA)

Il sito oggetto di intervento non mostra alcuna interferenza con la perimetrazione delle Important Bird Area.

4.2.4 Zone Umide di Importanza Internazionale ai sensi della convenzione RAMSAR

Le aree umide svolgono un'importante funzione ecologica per la regolazione del regime delle acque e come habitat per la flora e per la fauna.

Oggetto della Convenzione di Ramsar sono la gran varietà di zone umide, fra le quali: aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le zone di acqua marina.

Sono inoltre comprese le zone rivierasche, fluviali o marine, adiacenti alle zone umide, le isole nonché le distese di acqua marina nel caso in cui la profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri oppure nel caso che le stesse siano entro i confini delle zone umide e siano d'importanza per le popolazioni di uccelli acquatici del sito.

La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare dell'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna.

Ad oggi sono 168 i paesi che hanno sottoscritto la Convenzione e sono stati designati 2.209 siti Ramsar per una superficie totale di 210.897.023 ettari.

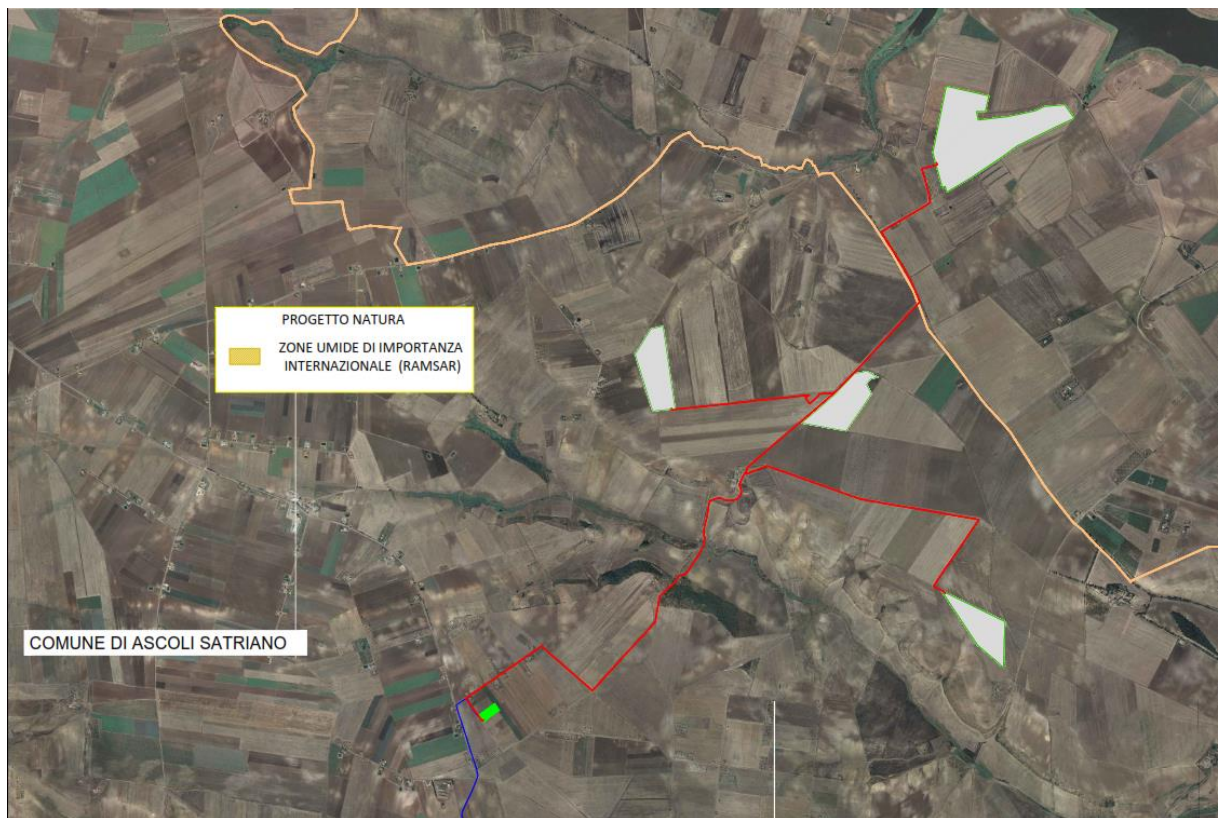


Figura 4-18: Zone Umide di Importanza Internazionale ai sensi della convenzione RAMSAR

Il sito oggetto di intervento non mostra alcuna interferenza con la perimetrazione Zone Umide di Importanza Internazionale ai sensi della convenzione RAMSAR.

4.2.5 Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42

Nel D. Lgs 22 gennaio 2004 n°42, noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, vengono analizzati i beni costituenti il patrimonio paesaggistico e culturale del territorio.

Lo studio viene eseguito attraverso la consultazione del Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico "SITAP" che rappresenta la 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.

Il SITAP cataloga 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 dalla quale si evince che sia l'impianto agro-fotovoltaico che la sottostazione elettrica utente non presentano interferenze con la Carta dei Beni Culturali e Paesaggistici del SITAP.

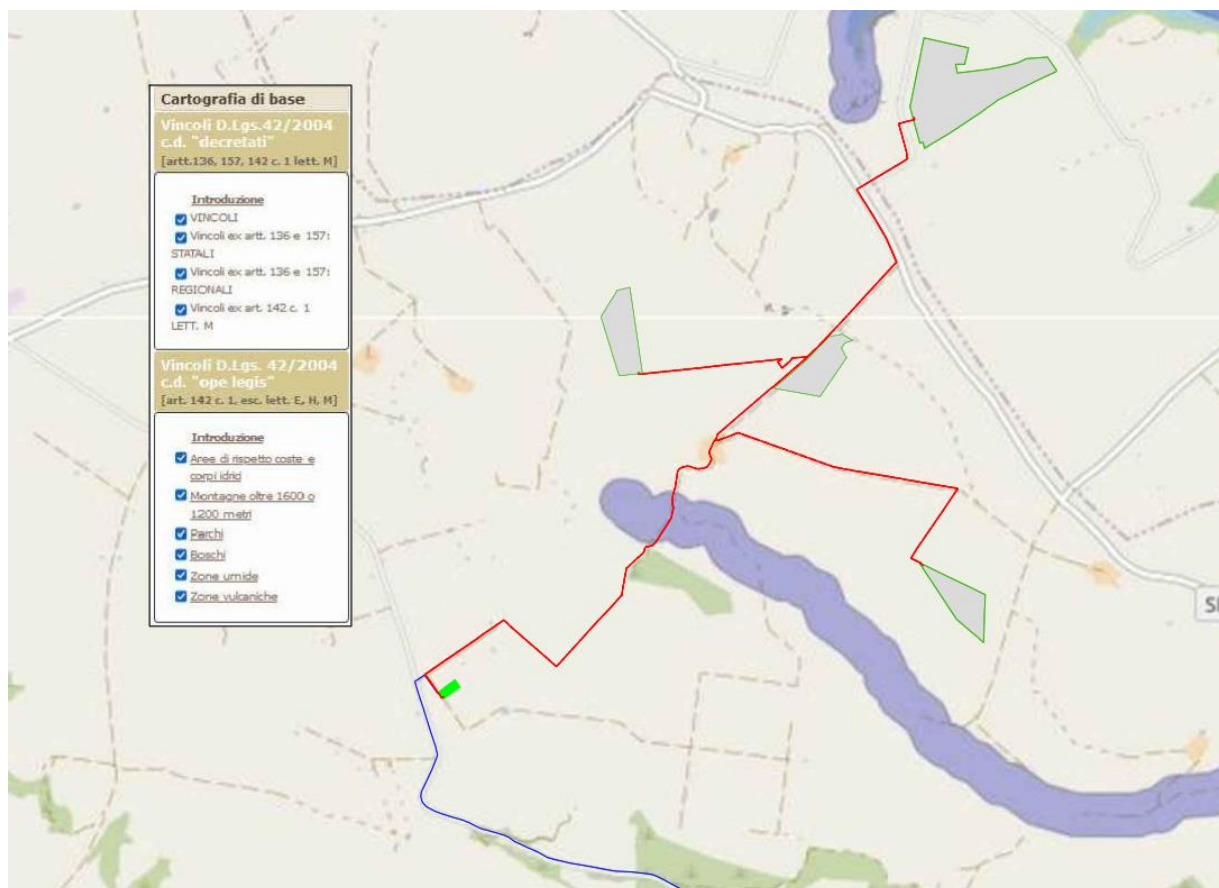


Figura 4-19: Carta dei Beni Culturali e Paesaggistici del SITAP

- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice

La linea di connessione è invece interessata dalla presenza della fascia di rispetto di fiumi torrenti e corsi d'acqua di 150 m.

La connessione sarà realizzata con cavo interrato mentre nelle aree di interferenza tra il percorso del cavidotto e le aree inondabili bicentenarie gli attraversamenti, laddove siano presenti tombini di deflusso o strade non asfaltate, saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.); i punti di entrata ed uscita saranno individuati al di fuori delle aree perimetrate a pericolosità idraulica bicentenaria.

In questo modo, l'utilizzo della tecnica della TOC garantisce che, nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque anche in regime di piena.
- non vi siano pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale che costruito, sul paesaggio, sulle strutture superficiali e sulle infrastrutture di trasporto.

Per tale interferenza si rimanda alla Relazione Paesaggistica della SSEU e del cavidotto AT.

4.3 Pianificazione Regionale

Di seguito si analizzano i regolamenti, piani e programmi di tutela ambientale ed urbanistica di carattere regionale ovvero:

- Piano Energetico Ambientale Regionale della Puglia (PEAR);
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015 e aggiornato con le D.G.R. n. 240/2016, D.G.R. n. 496/2017 e D.G.R. n. 2292/2017;
- Aree non idonee per FER
- Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023

4.3.1 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07, che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni, successivamente con la Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 è stata disposta la revisione del PEAR che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale. La DGR n. 1181 del 27.05.2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii..

L'aggiornamento del PEAR è riferito specificatamente alle fonti energetiche rinnovabili (FER) ed alle strategie per garantire il raggiungimento degli obiettivi regionali del Burden Sharing, di cui al DM 15/3/2012.

I principali contenuti del documento di aggiornamento del Piano sono volti a:

- a) **Favorire l'aggiornamento del quadro di riferimento analitico** relativo a produzione e consumi energetici, verifica di sostenibilità dell'attuale bilancio e mix energetico;
- b) indicare le **modalità di monitoraggio e le strategie di sviluppo** delle fonti rinnovabili in termini anche di potenza installabile ai fini del perseguimento degli obiettivi intermedi e finali previsti dal Burden Sharing;
- c) **verificare la coerenza esterna tra la pianificazione energetica regionale e la capacità della rete elettrica** di trasmissione/distribuzione di accogliere ulteriori contributi da fonti rinnovabili, anche sulla scorta del potenziale autorizzato non ancora in esercizio;
- d) introdurre **driver di sviluppo in chiave energetica** orientati a nuovi modelli di sostenibilità ambientale e socio-economica, per la creazione di smart community e distretti.

Coerentemente, sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- a) **Disincentivare le nuove installazioni di fotovoltaico ed eolico di taglia industriale sul suolo**, salvo la realizzazione di parchi fotovoltaici limitatamente a siti industriali dismessi localizzati in aree produttive come definite all'art. 5 del DM n.1444 del 2 aprile 1968;

- b) **Promuovere FER innovative o tecnologie FER già consolidate** ma non ancora diffuse sul territorio regionale (geotermia a bassa entalpia, mini idroelettrico, solare termodinamico, idrogeno, ecc.);
- c) **Promuovere la realizzazione, sulle coperture degli edifici, di impianti fotovoltaici** e solari termici di piccola taglia e favorire l'installazione di mini turbine eoliche sugli edifici in aree industriali, o nelle loro prossimità, o in aree marginali, siti industriali dismessi localizzati in aree a destinazione produttiva come definite nell'articolo 5 del decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444;
- d) **Promuovere la produzione sostenibile di energia da biomasse** secondo un modello di tipo distribuito valorizzando principalmente il recupero della matrice diffusa non utilmente impiegata e/o quella residuale, altrimenti destinata diversamente e in modo improduttivo;
- e) **Promuovere l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio** esistente e promuovere la sostenibilità energetica dei nuovi edifici;
- f) **Promuovere il completamento delle filiere produttive** e favorire la ricaduta occupazionale sul territorio;
- g) Promuovere **ricerca** in ambito energetico;
- h) Promuovere la **divulgazione e sensibilizzazione** in materia di energia e risparmio energetico.

Tali obiettivi possono articolarsi in indirizzi e azioni suddivisi in base alla modalità di impiego delle varie fonti energetiche rinnovabili.

Il progetto si inquadra nell'ambito della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e risulta coerente con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi europei, nazionali e regionali.

La coerenza si evidenzia sia in termini di adesione alle scelte strategiche energetiche e sia in riferimento agli accordi globali in tema di contrasto ai cambiamenti climatici (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015 ratificato dall'Unione Europea). È opportuno richiamare gli impegni definiti per il 2030 dalla Strategia Energetica Nazionale del novembre 2017 che pone come fondamentale l'ulteriore promozione dello sviluppo e diffusione delle tecnologie rinnovabili, riconosciute come le più mature e economicamente vantaggiose, e il raggiungimento dell'obiettivo per le rinnovabili elettriche del 55% al 2030 rispetto al 33,5% fissato del 2015.

La SEN 2017, risulta perfettamente coerente con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990 e rispetto agli obiettivi al 2030 risulta in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia.

Data la particolarità del contesto ambientale e paesaggistico italiano, la SEN 2017 pone grande rilievo alla compatibilità tra obiettivi energetici ed esigenze di tutela del paesaggio.

Si tratta di un tema che riguarda soprattutto le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, che si caratterizzano come potenzialmente impattanti per alterazioni percettive (eolico) e consumo di suolo (fotovoltaico).

Per l'attuazione delle strategie sopra richiamate, gli **Impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili** sono dichiarati per legge di **pubblica utilità** ai sensi del D.lgs 387/2003 e del DM del settembre 2010 recante Linee Guida per l'autorizzazione Unica di impianti FER.

L'intervento in progetto ben si colloca all'interno dello scenario di adeguamento del PER della Regione Puglia, rimanendo pienamente compatibile e congruente con gli obiettivi previsti.

4.3.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – PPTR

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia, è in vigore dal 16 febbraio 2015. Il PPTR è un piano paesaggistico redatto ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

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

Il Piano coniuga misure di conservazione e misure di valorizzazione e riqualificazione. Le norme di tutela si fondano su un sistema di conoscenze che restituisce certezza i vincoli ope legis o decretati, tutti riportati su cartografia tecnica regionale georeferenziata, e trasparenza ai procedimenti. Il sistema delle tutele, articolato nei beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici, fa riferimento a tre sistemi che non differiscono in misura significativa da quelli previsti dal PUTT/P.

Essi sono costituiti da:

1. Struttura idrogeomorfologica - a. componenti geomorfologiche - b. componenti idrologiche
2. Struttura ecosistemica e ambientale - a. componenti botanico vegetazionali - b. componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
3. Struttura antropica e storico culturale - a. componenti culturali e insediative - b. componenti dei valori percettivi

Il PPTR non prevede gli ambiti territoriali estesi (ATE) del PUTT/P, i quali, quindi, dalla data di approvazione del PPTR cessano di avere efficacia, restando valida la loro delimitazione esclusivamente al fine di

conservare efficacia agli atti normativi, regolamentari e amministrativi generali vigenti nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono.

Il PTPR dopo l'approvazione sostituisce, sia nella parte normativa che nella parte cartografica, il PUTT/p.

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, e 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 territorio regionale è suddiviso in 11 "ambiti di paesaggio" e ogni ambito è suddiviso in "figure territoriali e paesaggistiche" che rappresentano le unità minime in cui il territorio regionale viene scomposto ai fini della valutazione del PPTR.

L'area di intervento che comprende l'impianto agro-fotovoltaico, il cavidotto e la sottostazione elettrica **si trova nell'ambito denominato "Ofanto"**, a cui appartiene l'unica figura territoriale denominata **"La media valle dell'Ofanto"**.

Il sistema delle tutele si articola in Beni Paesaggistici (ex art. 134 del D.Lgs 42/2004) e Ulteriori Contesti Paesaggistici Tutelati (ex art. 143 comma 1 lettera e. del D.Lgs. 42/2004) all'interno della seguente classificazione:

Struttura idrogeomorfologica:

- Componenti geo-morfologiche
 - Versanti (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Lame e Gravine (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Doline (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Inghiottoi (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Cordoni dunari (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Grotte (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Geositi (art. 143, co. 1, lett. e)
- Componenti idrologiche
 - Fiumi, torrenti e acque pubbliche (art 142, co.1, lett. c)
 - Territori contermini ai laghi (art 142, co.1, lett. b)
 - Zone umide Ramsar (art 142, co.1, lett. l)
 - Territori costieri (art. 142, co. 1, lett.a)
 - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Sorgenti (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Vincolo idrogeologico (art. 143, co. 1, lett. e)

Struttura ecosistemica e ambientale:

- Componenti Botanico-vegetazionali
 - Boschi e macchie (art 142, co.1, lett. G)
 - Area di rispetto dei boschi (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Prati e pascoli naturali (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, co. 1, lett. e)
 - Zone umide di Ramsar (art. 142, co. 1, lett. i)
 - Aree umide (art. 143, co. 1, lett. e)
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - Parchi Nazionali (art 142, co.1, lett. F)
 - Riserve Naturali Statali (art 142, co.1, lett. F)
 - Aree Marine Protette (art 142, co.1, lett. F)
 - Riserve Naturali Marine (art 142, co.1, lett. F)
 - Parchi Naturali Regionali (art 142, co.1, lett. F)
 - Riserve Naturali Orientate Regionali (art 142, co.1, lett. F)
 - Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, co. 1, lett. e)
 - ZPS (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e)
 - SIC (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e)
 - SIC Mare (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e)

Struttura antropica e storico-culturale:

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

Di seguito viene analizzato l'intervento in oggetto all'interno degli elaborati del PPTR aggiornati secondo quanto disposto dal D.G.R. del 2 agosto 2019 n°1543 con relativa analisi di ammissibilità.

PPTR	IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO		CAVIDOTTO INTERRATO MT - AT		SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE	
	beni paesagg	ulteriori contesti	beni paesaggistici	ulteriori contesti	beni paesagg.	ulteriori contesti
Componenti geomorfologiche	-	-	-	Versanti	-	-
Componenti idrologiche	-	-	Fiumi, Torrenti e acque pubbliche – Rio Carrera (nome IGM Marana di Font.na Cerasa) Fiume Ofanto (R.d. 20/12/94 n.6441 in G.U. n°93 del 13/04/1915)	Vincolo idrogeologico	-	-
Componenti botanico-vegetazionali	-	-	Boschi	-Aree di rispetto dei boschi -Prati e Pascoli - Formazioni arbustive in evoluzione naturale	-	-
Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	-	-	Parchi e Riserve- Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto L.R. n 37 del 14.12.2007 e n. 07 del 16.03.2009	- Siti di rilevanza naturalistica -Aree di rispetto dei Parchi e delle riserve regionali	-	-
Componenti culturali e insediative	-	-	-	Testim. della stratific. insediativa– siti interessati da beni storico culturali - (Masseria Perillo) – (Posta Casella); Aree di rispetto – Siti storico Culturali - (Masseria Perillo) – (Posta Casella);	-	-
Componenti dei valori percettivi	-	-	-	Strade a valenza paesaggistica	-	-

4.3.2.1 Componenti Geomorfologiche

Beni Paesaggistici : Non vi sono interferenze

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto interrato MT –AT con le aree di “Versanti”, che Consistono in parti di territorio a forte acclività, aventi pendenza superiore al 20%.

L'art. 53 “Misure di Salvaguardia e di utilizzazione dei Versanti” delle N.T.A. “al comma 2 definisce le prescrizioni per gli interventi che interessano le sopracitate componenti idrogeologiche, per i quali non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a) *Alterazioni degli equilibri idrogeologici o dell'assetto morfologico generale del versante;*
- b) *Ogni trasformazione di aree boschive ad altri usi, con esclusione degli interventi colturali eseguiti secondo criteri di silvicoltura naturalistica atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;*
- c) *Nuove attività estrattive ed ampliamenti;*
- d) *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;*

Tutti i piani, progetti e interventi ammissibili perché non indicati al comma 2, compresi quelli finalizzati a incrementare la sicurezza idrogeologica, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica i luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali...

Nello specifico, Il tracciato dell'elettrodotto interrato tra i due blocchi d'impianto interseca in parte le suddette aree, ma non produce effetti impattanti trattandosi di opere interrate da ubicarsi prevalentemente su strada di tipo interpodereale (vedi Figura 4-10 e Figura 4-11) o strade asfaltate (vedi da Figura 4-12 a Figura 4-14).

Inoltre nelle aree di interferenza tra il percorso del cavidotto e le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.); i punti di entrata ed uscita saranno individuati al di fuori delle aree perimetrate a pericolosità idraulica bicentinarie.

In questo modo, l'utilizzo della tecnica della TOC garantisce che, nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque, anche in regime di piena;
- non vi siano pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale che costruito, sul paesaggio, sulle strutture superficiali e sulle infrastrutture di trasporto;

Alla luce di quanto sopra esposto, si può ritenere che **l'intervento è ammissibile.**



Figura 4-20: PPTR Componenti Geomorfologiche

4.3.2.2 Componenti Idrologiche

Beni Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con “ Fiumi, Torrenti e acque pubbliche – Rio Carrera - Marana di Font.na Cerasa (R.d. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915)” e una interferenza del cavidotto AT con “ Fiumi, Torrenti e acque pubbliche” – Fiume Ofanto (R.d. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915).

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT e AT con un'area a vincolo idrogeologico.

L'Art. 46 “Prescrizioni per Fiumi, Torrenti e Corsi D'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche” delle N.T.A. al comma 2 definisce le prescrizioni per gli interventi che interessano le componenti idrologiche, per le quali non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a1) *realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;*
- a2) *escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;*
- a3) *nuove attività estrattive e ampliamenti;*

- a4) *realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;*
- a5) *rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;*
- a6) *trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;*
- a7) *sversamento dei reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto nel comma 3;*
- a8) *realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*
- a9) *realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;*
- a10) *realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuoriterra (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.***

Per quel che riguarda le Aree a soggette a Vincolo Idrogeologico l'Articolo 43 "Indirizzi per le componenti idrogeologiche" delle N.T.A. al Punto 5 si specifica che *"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 a 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"*.

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato su strada asfaltata esistente, salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", e che lungo le aree inondabili bicentinarie, laddove siano presenti tombini di deflusso o strade non asfaltate, gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che **l'intervento è ammissibile**.



Figura 4-21: PPTR Componenti Idrologiche

4.3.2.3 Componenti Botanico-Vegetazionali

Beni Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT e AT con un'area a "Bosco"

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT e AT con l'area di rispetto dei boschi, con un'area "Prati e Pascoli naturali" e con "Formazioni arbustive in evoluzione naturale"

L'Art. 62 "Prescrizioni per Boschi" delle N.T.A. al comma 2 definisce le prescrizioni per gli interventi che interessano i Boschi, per i quali non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvocolturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- a2) allevamento zootecnico di tipo intensivo;

- a3) nuova edificazione, fatti salvi gli interventi indicati al comma 3;
- a4) demolizione e ricostruzione di edifici e di infrastrutture stabili esistenti, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- a5) apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;
- a6) impermeabilizzazione di strade rurali;
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a9) *realizzazione di 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;***
- a10) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a11) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;
- a12) realizzazione di vasche, piscine e cisterne a cielo aperto.

Per quel che riguarda le “Aree di rispetto dei Boschi” l'Articolo 63 “Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'Area di rispetto di Boschi” delle N.T.A. al Punto 2 si specifica che: In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

.....

a6) *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;*

.....

Infine per quanto concerne i “Prati e pascoli Naturali” l’Articolo 66 “Misure di salvaguardia e di utilizzazione per Prati e pascoli Naturali e Formazioni arbustive in evoluzione naturale” delle N.T.A. al Punto 2 si specifica che: *In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all’art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d’uso di cui all’art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

- a1)) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;*
- a2) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;*
- a3) dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;*
- a4) conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;*
- a5) nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo;*
- a6) 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;*
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L’installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l’impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;*
- a8) nuove attività estrattive e ampliamenti, fatta eccezione per attività estrattive connesse con il reperimento di materiali di difficile reperibilità (come definiti dal P.R.A.E.).*

Alla luce di quanto sopra esposto e considerando che l’elettrodotto è completamente interrato, si può ritenere che **l’intervento è ammissibile.**

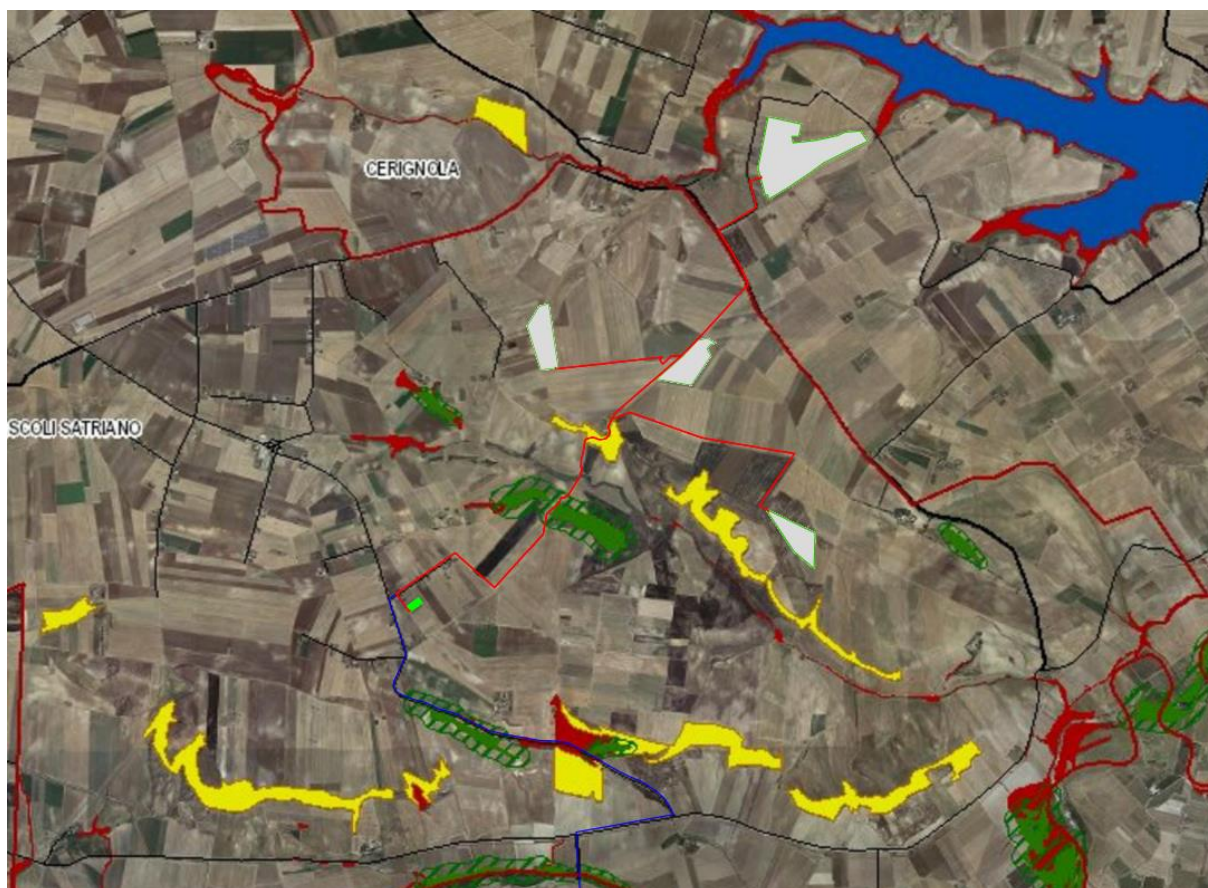


Figura 4-22: PPTR Componenti Botanico-Vegetazionali

4.3.2.4 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

Beni Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT e AT con un'area interessata dal Parco Naturale Regionale dell'Ofanto

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT e AT con l'area di del Parco Naturale Regionale dell'Ofanto ed è presente una interferenza del cavidotto AT con un sito di rilevanza naturalistica (Sito Natura 2000 IT9120011 "Valle Ofanto-Lago di Capacciotti").

L'Art. 71 "Prescrizioni per Parchi e Riserve" delle N.T.A. al comma 3 definisce le prescrizioni per gli interventi che interessano le suddette aree, per i quali non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria,

non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;

- a2) 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;*
- a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;*
- a4) rimozione/trasformazione della vegetazione naturale con esclusione degli interventi finalizzati alla gestione forestale naturalistica;*
- a5) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica, in particolare dei muretti a secco, dei terrazzamenti, delle specchie, delle cisterne, dei fontanili, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive.*

Mentre l'Art. 72 "Misure di salvaguardia e utilizzazione per l'area di rispetto dei Parchi e delle Riserve Regionali" delle N.T.A. al comma 2 definisce che in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, quelli che comportano:

- a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;*
- a2) 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;*
- a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;*
- a4) rimozione/trasformazione della vegetazione naturale con esclusione degli interventi finalizzati alla gestione forestale naturalistica;*
- a5) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica, in particolare dei muretti a secco, dei terrazzamenti, delle specchie, delle cisterne, dei fontanili, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive.*

L'Art. 73 "Misure di salvaguardia e utilizzazione per i siti di rilevanza naturalistica" delle N.T.A. al comma 4 definisce che in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti

i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, quelli che comportano:

- a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;*
- a2) 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;*
- a3) nuove attività estrattive e ampliamenti.*

Alla luce di quanto sopra esposto e considerando che l'elettrodotto è completamente interrato su strada interpoderale esistente e su strada asfaltata esistente, salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", si può ritenere che **l'intervento è ammissibile**.



Figura 4-23: PPTR Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

4.3.2.5 Componenti culturali e insediative

Beni Paesaggistici: Non vi sono interferenze

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con aree interessate dalla "Testimonianza della stratificazione insediativa" ovvero siti interessati da beni storico culturali e relative aree di rispetto di "Masseria Perillo" e "Posta Casella".

L'Art. 81 "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa" delle N.T.A. al comma 2 definisce che in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- 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).*

Mentre l'Art. 82 "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative" delle N.T. A. al comma 2 definisce che, In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- 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).

Alla luce di quanto sopra esposto e considerando che l'elettrodotto è completamente interrato, si può ritenere che l'intervento è ammissibile.

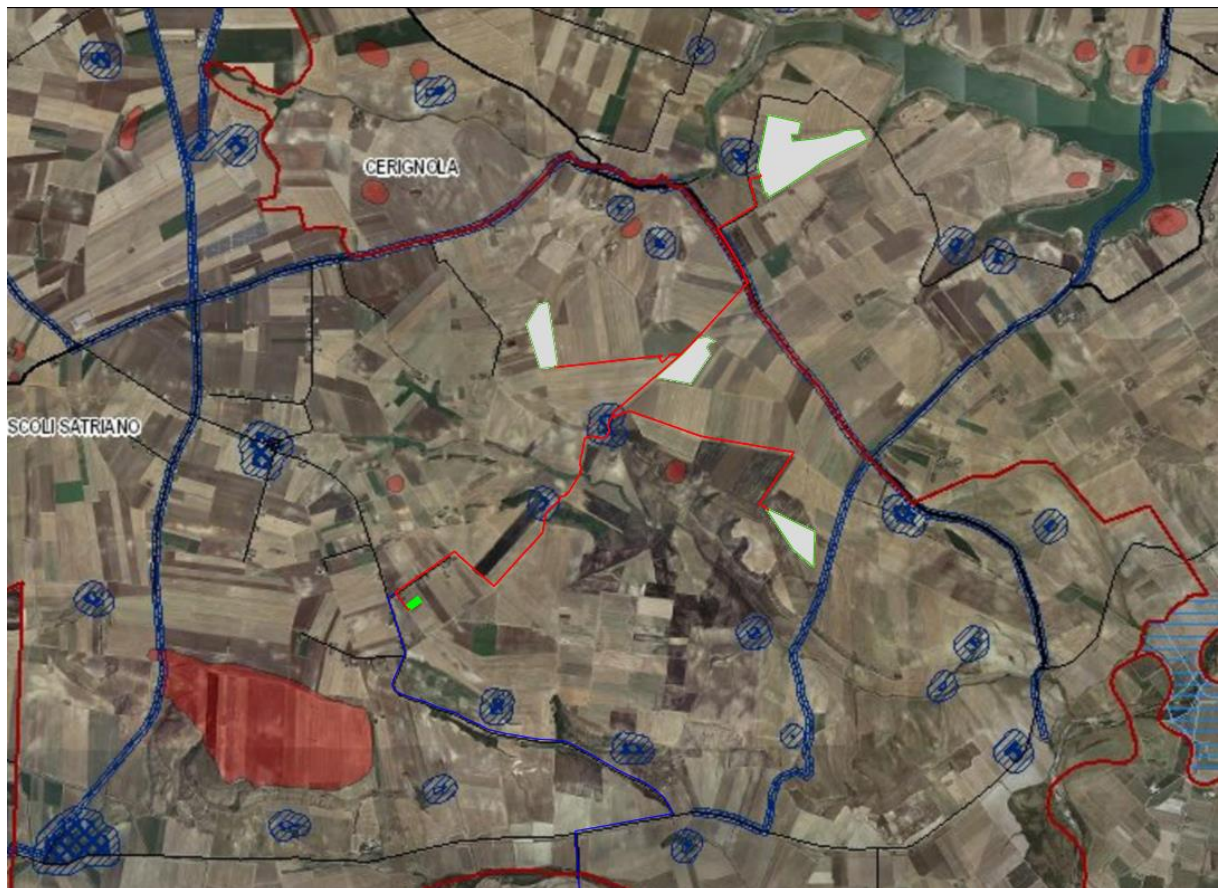


Figura 4-24: PPTR Componenti Culturali e Insediative

4.3.2.6 Componenti dei valori percettivi

Componenti dei valori percettivi: Non è presente nessuna interferenza

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto AT con strade a valenza paesaggistica.

L'Art. 88 "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per componenti dei valori percettivi" delle N.T.A. al comma 2 definisce che in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della

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

- 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.*



Figura 4-25: PPTR Componenti dei Valori Percettivi

4.3.3 Aree non idonee per FER

Il regolamento regionale 30/12/2011 n°24, regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", individua le aree e i siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia.

Di seguito vengono rappresentate le aree e i siti non idonei, così come identificato nell'allegato 3 del regolamento regionale, e verificate le eventuali interferenze dell'impianto fotovoltaico in progetto, del cavidotto e della sottostazione elettrica di trasformazione con tali aree, di cui si riporta l'elenco puntuale:

AREE NON IDONEE	Imp. Agro-Fotovoltaico	Cavidotto MT /AT	Sottostazione Utente
Aree protette nazionali	-	-	-
Aree protette regionali	-	Interferenza Parco Naturale Fiume Ofanto (L.R. n 37 del 14.12.2007 e n. 07 del 16.03.2009)	-
Zona RAMSAR	-	-	-
Zone SIC	-	Valle Ofanto – Lago Capacciotti IT9120011	-
Zone ZPS	-	-	-
Zone IBA	-	-	-
Altre aree ai fini della conservazione dellabiodiversità	-	-	-
Siti Unesco	-	-	-
Beni Culturali +100 m (Parte II D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1089/1939)	-	-	-
Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004)	-	-	-
Territori costieri fino a 300 m	-	-	-
Laghi e Territori contermini fino 300 m	-	-	-
Fiumi, torrenti e corsi d’acqua fino a 150m	-	Rio Carrera (R.D. 20/12/1914 N. 6441 IN G.U. N.93)	-
Boschi + buffer di 100 m	-	Boschi e Macchie	-
Zone Archeologiche + buffer di 100 m	-		-
Tratturi + buffer di 100 m	-	Tratturello Foggia-Ortona-Lavello Pos 37 Tratturello Foggia-Ascoli-Lavello Pos 36	-
Aree a pericolosità idraulica	-	PAI Puglia AP Rischio R4	-
Aree a pericolosità geomorfologica	-	-	-
Ambito A (PUTT)	-	-	-
Ambito B (PUTT)	-	-	-
Segnalazione carta dei beni + buffer di 100	-	Masseria Perillo (Età contemporanea (XIX-XX secolo);	-
Coni visuali	-	-	-
Grotte + buffer di 100 m	-	-	-
Lame e gravine	-	-	-
Versanti	-	Versanti	-

Come si evince dalla scheda riepilogativa, sia l’impianto agro-fotovoltaico che la sottostazione elettrica utente **non presentano interferenze con le aree non idonee** di cui al R.R. n°24 del 30/10/2010, pertanto **l’intervento è compatibile con le aree in oggetto**.

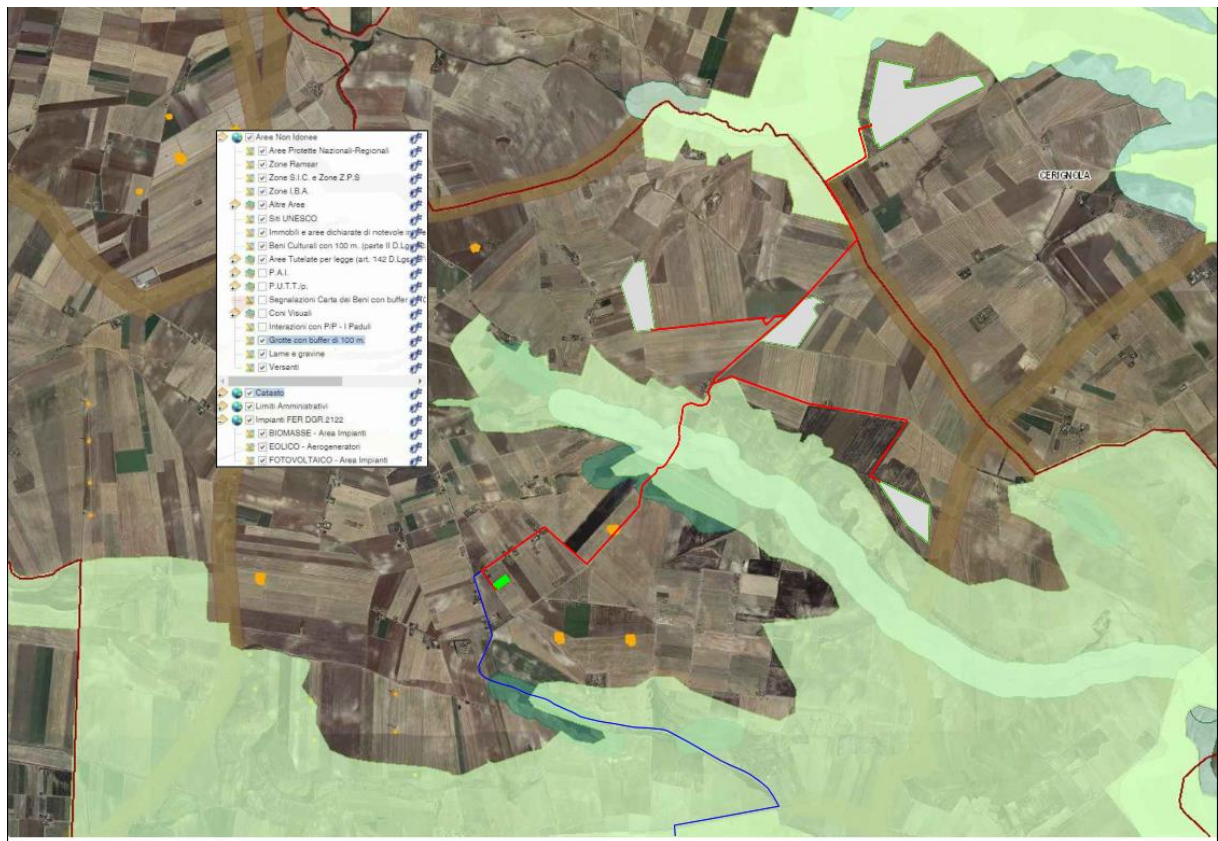


Figura 4-26: Aree non idonee FER

Le uniche sovrapposizioni riguardano

- a) il cavidotto interrato MT e AT con:
- Il Parco Naturale Fiume Ofanto (L.R. n 37 del 14.12.2007 e n. 07 del 16.03.2009)
 - Sistema di naturalità secondario
 - Fiumi, Torrenti e corsi d'acqua: Rio Carrera e fiume Ofanto
 - Masseria Perrillo (buffer 100 m)
 - Tratturello Foggia-Ascoli-Lavello
 - Area ad alta pericolosità idraulica e rischio R4
 - Versanti

Il tracciato dell'elettrodotto interrato tra i blocchi d'impianto interseca in parte le suddette aree, ma non produce effetti impattanti con il bene tutelato "Parco Regionale del Fiume Ofanto" trattandosi di opere interrate da ubicarsi prevalentemente su strada di tipo interpodereale (vedi Figura 4-26 e Figura 4-27).



Figura 4-27: Veduta della strada interpoderale – nei pressi della masseria Perillo

Inoltre nelle aree di interferenza tra il percorso del cavidotto e le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.); i punti di entrata ed uscita saranno individuati al di fuori delle aree perimetrate a pericolosità idraulica bicentenaria.

In questo modo, l'utilizzo della tecnica della TOC garantisce che, nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque, anche in regime di piena;
- non vi siano pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale che costruito, sul paesaggio, sulle strutture superficiali e sulle infrastrutture di trasporto.

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato su strada asfaltata esistente, salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", e che lungo le aree inondabili bicentinarie, laddove siano presenti tombini di deflusso o strade non asfaltate, gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

4.3.4 Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR) è stato adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 78 del 12/06/2018.

In attesa dell'approvazione del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023, , il PFVR 2009-2014 è stato prorogato ed è pertanto in vigore.

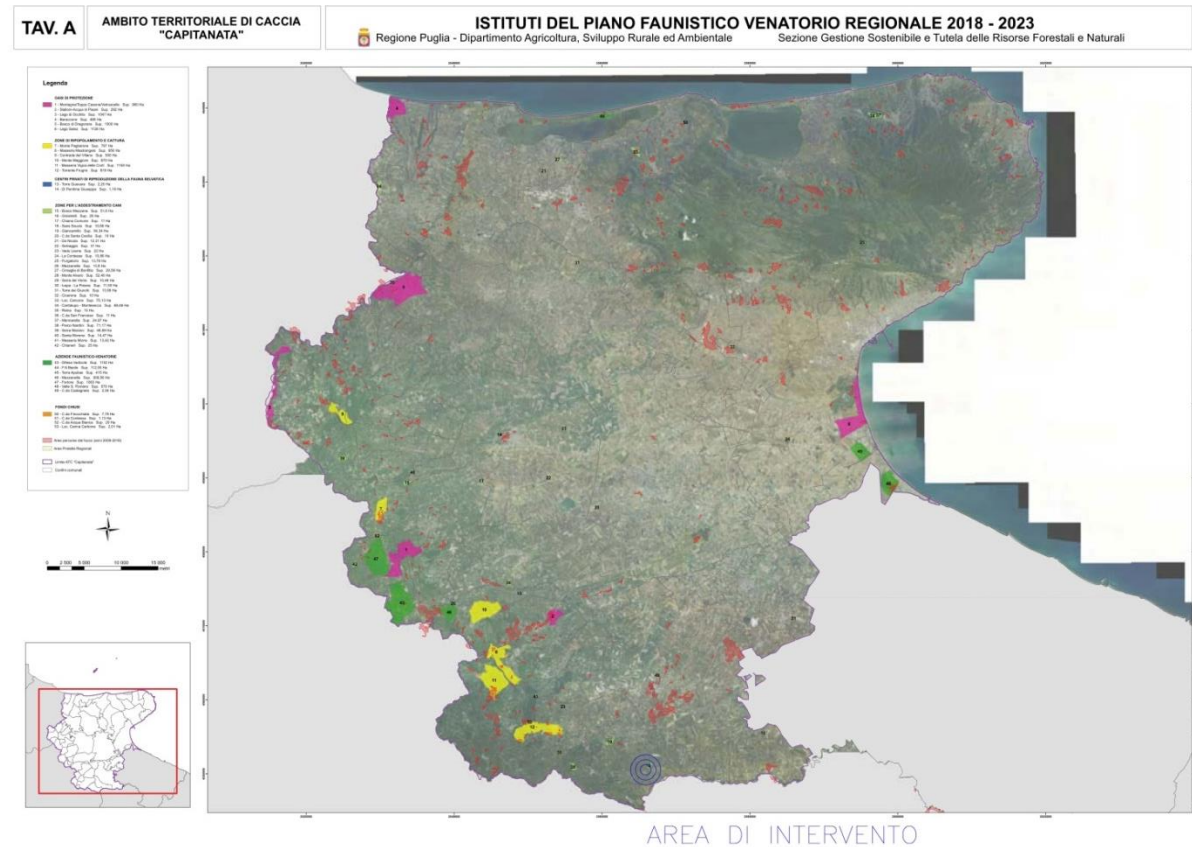


Figura 4-28: Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023

Come si evince dalla cartografia allegata **non vi sono interferenze con il Piano Faunistico Regionale**.

4.4 Pianificazione Provinciale

4.4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con delibera di G.R. 3 Agosto 2007 n. 1328 ed è l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali.

Il piano persegue le seguenti finalità:

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

f) *il coordinamento e l'indirizzo degli strumenti urbanistici comunali.*

Il piano, in coerenza con il DRAG/PUG “, approvato con delibera di G.R. 3 agosto 2007, n. 1328:

- a) *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*
- b) *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;*
- c) *individua le invarianti infrastrutturali, attraverso la localizzazione di massima delle infrastrutture per i servizi di interesse provinciale, dei principali impianti che assicurano l'efficienza e la qualità ecologica e funzionale del territorio provinciale e dei “nodi specializzati”;*
- d) *individua le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque, indicando le aree che, sulla base delle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche del territorio, richiedono ulteriori studi ed indagini nell'ambito degli strumenti urbanistici comunali; e) disciplina il sistema delle qualità del territorio provinciale.*

Fanno parte del presente piano le tavole:

- A1 “Tutela dell'integrità fisica del territorio”;
- A2 “Vulnerabilità degli acquiferi”;
- B1 “Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale”;
- B2 “Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica”;
- B2A “Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica”;
- C “Assetto territoriale”;
- S1 “Sistema delle qualità”;
- S2 “Sistema insediativo e mobilità”;

Di seguito si riportano si seguito gli stralci cartografici costituenti il seguente piano e l'analisi delle relative interferenze.

4.4.1.1 Tutela dell'integrità fisica del territorio

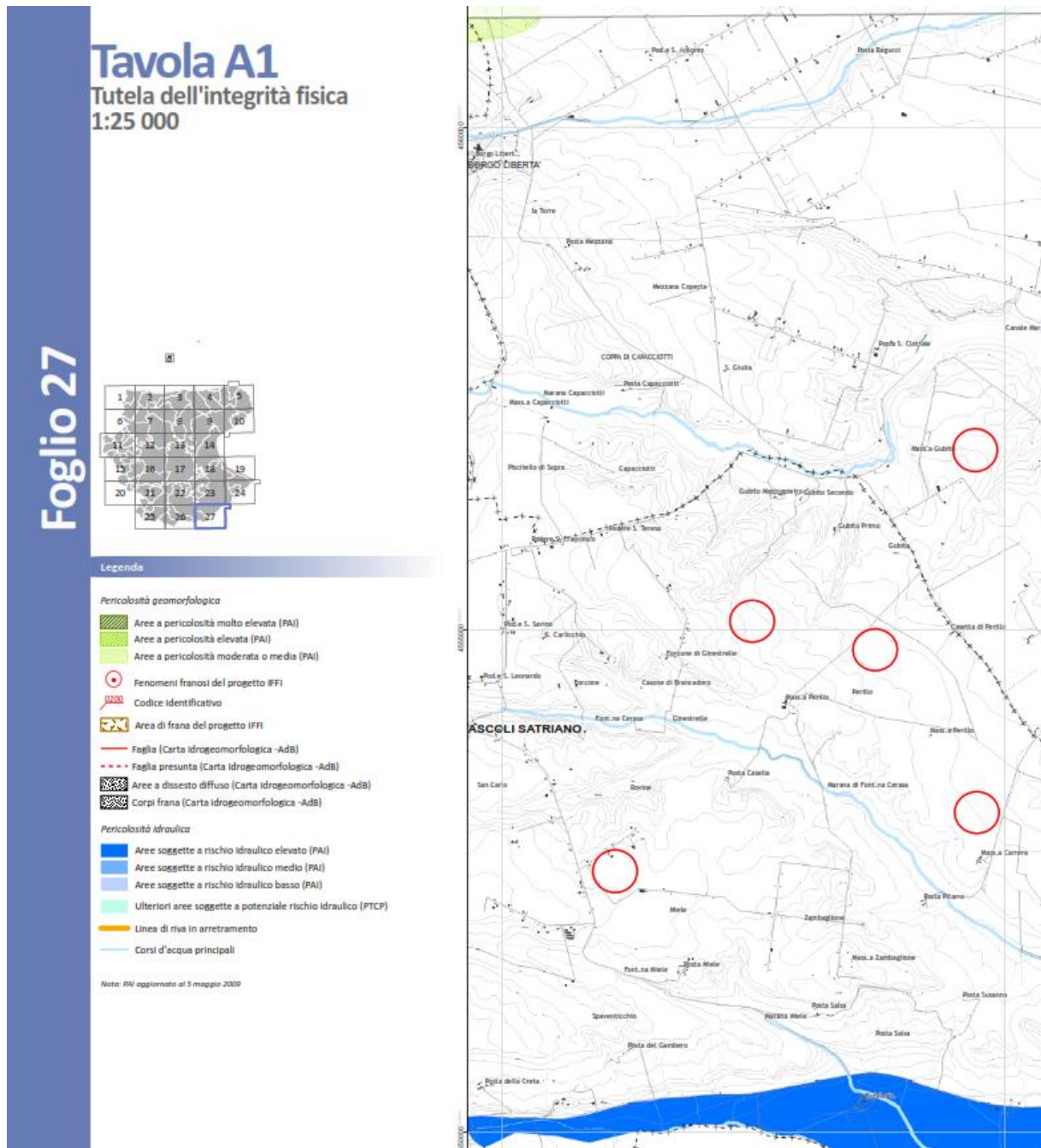


Figura 4-29: Tutela dell'Integrità fisica del territorio

Come si evince dalla stralcio cartografico, sia l'impianto agro-fotovoltaico che la sottostazione elettrica utente non presentano interferenze con le aree a pericolosità geomorfologica e idraulica, pertanto **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

Le uniche sovrapposizioni riguardano il cavidotto interrato MT e AT con i "corso d'acqua principali" e il cavidotto AT con Aree soggette a rischio idraulico elevato (PAI) .

L'art. II.16 "Pericolosità idraulica" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. Ferme restando le disposizioni dei PAI, ed in particolare gli artt. 4,5,7,8,9, del titolo II delle N.T.A. del PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia e gli artt. 6 e 10 in riferimento alle condizioni di sicurezza idraulica come definite all'art.36 delle medesime norme, il presente piano estende ed approfondisce la ricognizione e il censimento delle aree caratterizzate da significativi fenomeni di pericolosità idraulica e provvede alla individuazione di ulteriori zone a potenziale rischio idraulico.

2. La tavola A1 del presente piano indica le aree ulteriori a potenziale rischio idraulico per gli insediamenti e le attività antropiche derivante da esondazioni, allagamento per ristagno d'acque meteoriche, tracimazioni locali.

3. In tali aree, in forza del principio di precauzione, non sono ammesse trasformazioni del territorio e i cambi di destinazioni d'uso dei fabbricati che possano determinare l'incremento del rischio idraulico per gli insediamenti.

4. Per tali aree gli strumenti urbanistici comunali, anche con l'eventuale concorso della Provincia, approfondiscono il quadro conoscitivo ed interpretativo, definendo:

a) le aree vulnerate da esondazione, partitamente perimetrando:omissis....

a1) le aree caratterizzate da intensità (altezza d'acqua):omissis....

a2) le aree caratterizzate da frequenza:omissis....

b) le aree vulnerate da fenomeni di ristagno, partitamente perimetrando:

b1) le aree caratterizzate da intensità (altezza d'acqua):omissis....

b2) le aree caratterizzate da frequenza:omissis....

5. Gli strumenti urbanistici comunali, sulla base di tali accertamenti, valutano le condizioni di rischio idraulico atteso per gli insediamenti urbani e rurali esistenti e definiscono: a) l'ammissibilità delle trasformazioni, fisiche e funzionali, del territorio e degli immobili che lo compongono; b) le disposizioni volte ad impedire, mitigare, compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e dei rischi per il sistema insediativo già presenti e l'insorgere di nuovi impatti ambientali negativi e rischi antropici delle scelte operate.

6. Inoltre, gli strumenti urbanistici comunali ai fini della riduzione del rischio esistente: a) valutano le condizioni attuali di rischio degli edifici pubblici sedi di funzioni strategiche e dei punti di ritrovo previsti dai piani della Protezione civile e definiscono azioni al fine della loro messa in sicurezza o riduzione del rischio, anche attraverso la rilocalizzazione di tali funzioni; b) verificano l'esigenza di introdurre fasce di rispetto relative alle aree a rischio individuate dai PAI; c) promuovono azioni per il progressivo allontanamento degli edifici esistenti dalle aree a rischio o la riduzione della loro vulnerabilità o idonei cambi di destinazione di uso per la riduzione della esposizione al rischio.

7. Gli strumenti urbanistici comunali ai fini escludere l'insorgere di nuovi rischi idraulici valutano l'ammissibilità dei seguenti interventi in territorio rurale: a) interventi edilizi agricoli di ogni tipo e natura; b) taglio di alberi ed arbusti; c) piantagione non autorizzata di alberi od arbusti; d) attività turistiche (ad es. campeggio) ed attività connesse (parcheggio, transito con autoveicoli, ecc.); e) prelievo di inerti; f) deposito e/o smaltimento di rifiuti di qualsivoglia natura; g) ulteriori interventi comportanti impermeabilizzazione permanente.

8. Nel valutare le potenziali direttrici di espansione urbana e i contesti per nuovi insediamenti, di cui ai titoli successivi, gli strumenti urbanistici comunali considerano gli elementi di criticità idraulica come fattori di rischio escludenti o limitanti in base alle tabelle seguenti.

....omissis....

9. In presenza di fattori di rischio escludenti, considerati non ragionevolmente mitigabili, (lettera E nelle tabelle precedenti) non sono ammessi nuovi insediamenti urbani e per attività produttive.

10. In presenza di fattori limitanti di livello urbanistico (L2 nelle tabelle precedenti) possono essere localizzati nuovi insediamenti urbani e specializzati per attività produttive solamente qualora non sussistano valide alternative, da documentare in sede di VAS, e comunque nel rispetto delle disposizioni del comma successivo.

11. In presenza di fattori limitanti di livello edilizio (L1 nelle tabelle precedenti), fino alla rimozione delle cause del danno atteso, non possono essere realizzati scantinati e cantine e viene richiesta la sopraelevazione del livello di campagna fino all'altezza attesa dell'acqua.

Alla luce di quanto sopra citato, il PTCP rimanda ai singoli comuni la valutazione inerente interventi in aree a potenziale rischio idraulico.

Ciò premesso, come già esposto nelle precedenti analisi, nelle aree di interferenza tra il percorso del cavidotto e le aree inondabili bicentenarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.); i punti di entrata ed uscita saranno individuati al di fuori delle aree perimetrate a pericolosità idraulica bicentenaria.

In questo modo, l'utilizzo della tecnica della TOC garantisce che, nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque, anche in regime di piena;

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato su strada asfaltata esistente, salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", e che lungo le aree inondabili bicentenarie, laddove siano presenti tombini di deflusso o strade non asfaltate, gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

4.4.1.2 Vulnerabilità degli acquiferi

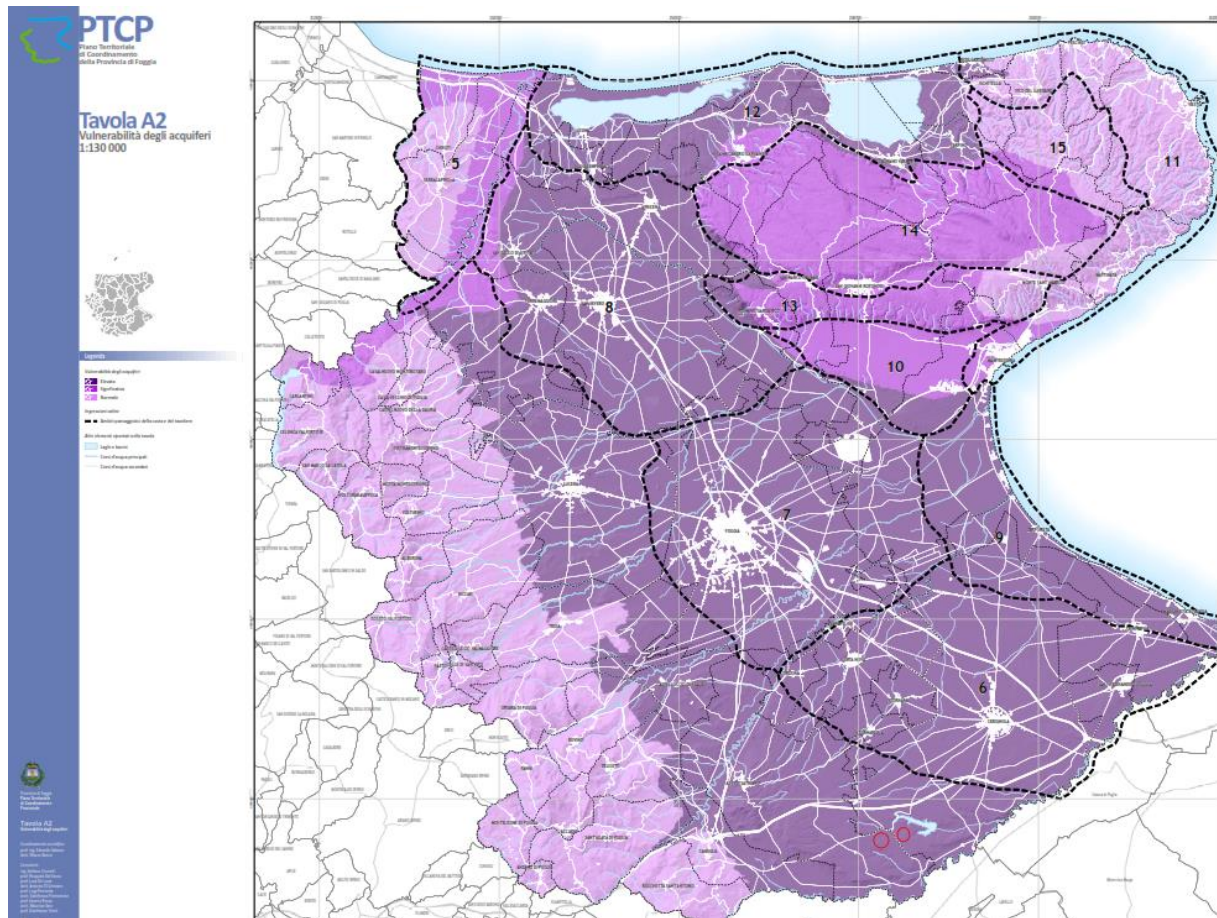


Figura 4-30: Vulnerabilità degli Acquiferi

Come si evince dalla stralcio cartografico, l'area di intervento ricade all'interno delle aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi.

L'art. II.20 "Livello elevato (E) di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. *Nelle aree ad elevata e significativa vulnerabilità intrinseca delle acque sotterranee, gli strumenti urbanistici comunali valutano i rischi derivanti dalla attività antropica nelle aree urbanizzate e nei contesti di nuovo insediamento ed indicano le eventuali mitigazioni necessarie a escludere o ridurre gli impatti critici.*

2. *In tali aree, gli strumenti urbanistici comunali definiscono le trasformazioni fisiche e funzionali degli insediamenti esistenti e di nuovo impianto tenendo conto delle esigenze di mitigazione degli effetti sugli acquiferi, privilegiando le localizzazioni, le quantità e le funzioni aventi il minore impatto. Assicurano, in ogni caso, la realizzazione di idonee opere di urbanizzazione e interventi di mitigazione con particolare riferimento alla idoneità e adeguatezza dell'intero sistema fognante.*

3. *Sulla base di tali valutazioni, gli strumenti urbanistici comunali, in occasione di ogni trasformazione di immobili dei quali facciano parte, o siano pertinenziali, superfici, coperte e scoperte, adibibili alla produzione o allo stoccaggio di beni finali, di intermedi e di materie prime, ovvero di qualsiasi merce suscettibile di provocare scolo di liquidi inquinanti, prescrivono l'osservanza delle seguenti disposizioni: a) tutte le predette*

superfici sono adeguatamente impermeabilizzate, e munite di opere di raccolta dei liquidi di scolo provenienti dalle medesime superfici; b) le opere di raccolta dei liquidi di scolo sono dimensionate in funzione anche delle acque di prima pioggia, per esse intendendosi quelle indicativamente corrispondenti, per ogni evento meteorico, a una precipitazione di 5 millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio; c) le acque di prima pioggia, sono convogliate nella rete fognante per le acque nere, con o senza pretrattamento secondo quanto concordato con il soggetto gestore della medesima rete fognante, oppure smaltite in corpi idrici superficiali previo adeguato trattamento; d) le acque meteoriche eccedenti quelle di prima pioggia possono essere smaltite in corpi idrici superficiali, ove ammissibile in relazione alle caratteristiche degli stessi, o in fognatura o in impianti consortili appositamente previsti. 4. Sono comunque vietati: a) gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza; b) il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici aziendali o interaziendali, al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzati con materiali artificiali.

Poiché l'intervento proposto non comporta alcuna attività e/o lavorazione non consentita dalle norme citate, e poiché le acque sulle superfici dell'area di impianto non saranno soggette a variazioni/alterazioni chimico/fisiche che ne richiedano il convogliamento in fognatura, si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

4.4.1.3 Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale

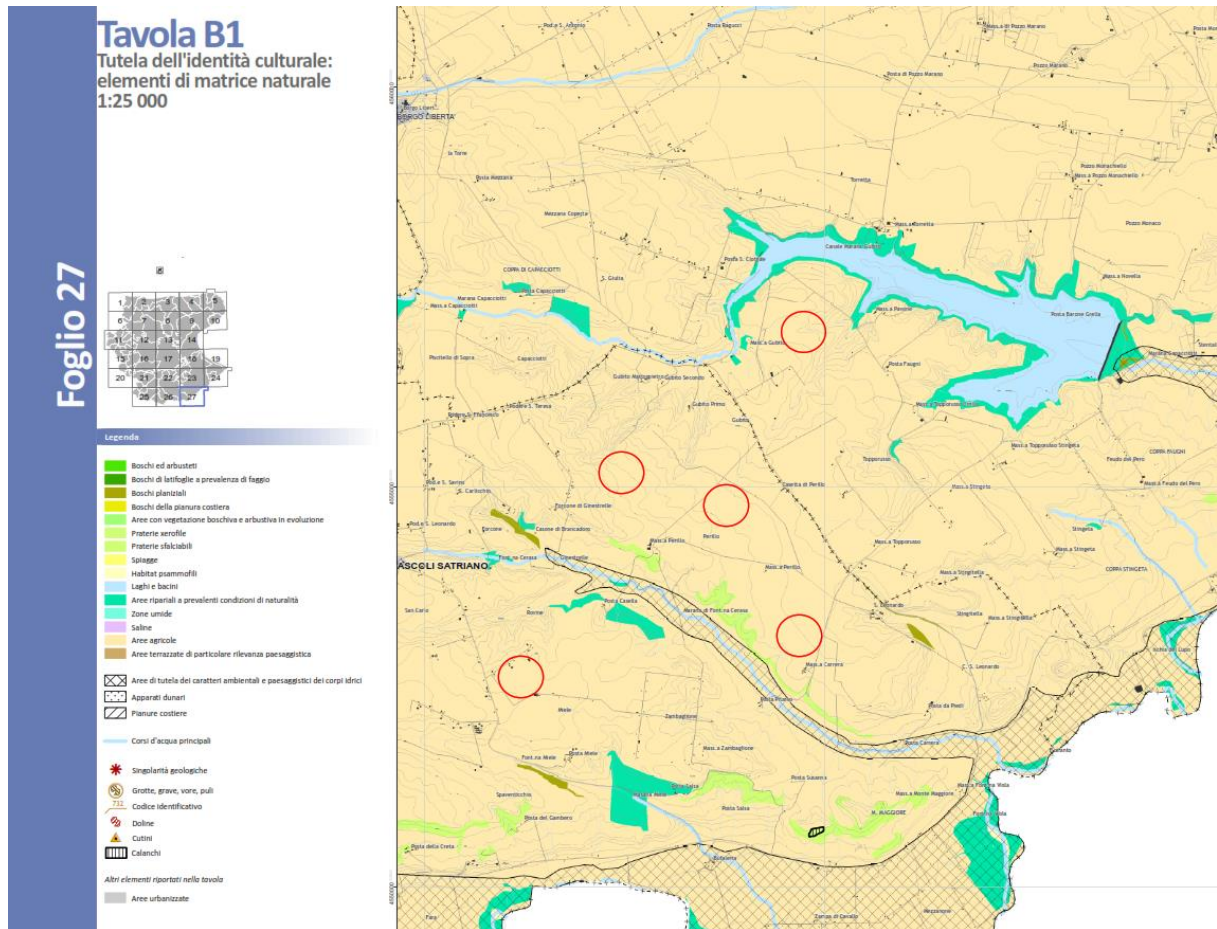


Figura 4-31: Tutela dell'Identità Culturale del Territorio di Matrice Naturale

Come si evince dalla stralcio cartografico, sia l'impianto agro-fotovoltaico che la sottostazione elettrica utente **non presentano interferenze con le aree della rete ecologica provinciale.**

Le uniche sovrapposizioni riguardano il cavidotto interrato MT e AT con:

- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici;
- Corsi d'acqua principali;
- Aree ripariali a prevalenti condizioni di naturalità;
- Praterie sfalcibili

Nello specifico l'art. 11.56 "Direttive per la tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. La presente norme si applica 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.

2. Fermo restando quanto stabilito dal precedente art. 11.42, 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.

L'Art. II.42 "Tutela delle aree annesse ai corsi d'acqua" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

....omissis....

7. Ove non diversamente stabilito nella parte terza del presente piano, gli strumenti urbanistici comunali possono parimenti prevedere interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico ambientale dei luoghi, prevedano la formazione di:

- aree a verde attrezzato con percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati con esclusione di ogni opera comportante la completa impermeabilizzazione dei suoli; con zone alberate e radure a prato o in parte cespugliate 44 FG Schema PTCP - Norme destinabili ad attività per il tempo libero e lo sport comprese aree attrezzabili a servizio della balneazione; con chioschi e costruzioni, movibili e/o precari, nonché depositi di materiali e attrezzi per le manutenzioni; e con movimenti di terra per una diversa sistemazione delle aree se congruente con i caratteri morfologici originari del contesto;

- infrastrutturazione viaria carrabile e tecnologica con adeguamento delle sezioni viarie e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva comunque presente; con formazione di nuovi tracciati viari nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto esistente, senza significative modificazioni dell'assetto orografico, con la minima sezione trasversale, purché motivati da inderogabili necessità di adduzione e/o attraversamento dell'area; con realizzazione di aree di parcheggio, purché dimensionate per nuclei di superficie appropriata al contesto, dotate di piantumazioni autoctone di nuovo impianto nella misura minima di una unità arborea per ogni posto macchina; con le infrastrutture a rete completamente interrato o di raccordo con quelle di attraversamento aereo in trasversale del corso d'acqua qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo; con la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili; e con la costruzione di impianti di depurazione, di immissione di reflui e di captazione e di accumulo delle acque purché completamente interrati anche attraverso movimenti di terra che non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi.

L'Art. II.41 "Tutela dei corsi d'acqua" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. La presente norma si applica all'area di pertinenza del corso d'acqua. L'area di pertinenza 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; in loro assenza si assume la indicazione di Piano riportata sulla cartografia dello strumento urbanistico generale.

2. Nei corsi d'acqua gli strumenti urbanistici vigenti e quelli di nuova formazione non possono prevedere interventi comportanti: - ogni trasformazione in alveo, fatta eccezione degli interventi finalizzati alla sistemazione della vegetazione riparia, al miglioramento del regime idrico (limitatamente alla pulizia del letto fluviale), al disinquinamento ed alla disinfezione; - escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena ordinaria; le eventuali rimozioni di inerti possono essere operate esclusivamente in stato di calamità ed urgenza; - discarica di rifiuti di ogni tipo, compresi i materiali derivanti da demolizioni o riporti e le acque reflue non regolamentari; - sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa, ad eccezione delle manutenzioni e di quelle indifferibili e urgenti di consolidamento, non inserite in un organico progetto di sistemazione ambientale; - realizzazione di nuove infrastrutture viarie o a rete, di attraversamento o aderenti alle sponde/argini/versanti, con la sola esclusione delle manutenzioni delle opere esistenti

...omissis...

3. Ove non diversamente stabilito nella parte terza del presente piano, gli strumenti urbanistici comunali possono prevedere in queste aree interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico ambientale dei luoghi, comportino le sole trasformazioni:

- di mantenimento e di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature per attività connesse con il corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc.); costruzioni di nuovi manufatti a tale destinazione sono ammesse (in conformità delle 42 FG Schema PTCP - Norme prescrizioni urbanistiche) se localizzate in modo da evitare compromissioni idrauliche ed eccessivo ingombro;

- di sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa se, inquadrare in piani organici di assetto idrologico estesi all'area di bacino a monte dell'intervento, utilizzino materiali e tecnologie appropriate ai caratteri del contesto e prevedano opere di mitigazione degli effetti indotti;

- infrastrutture a rete non completamente interrato e quelle di attraversamento aereo in trasversale, se le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l'andamento del profilo trasversale.

L'Art. II.45 "Direttive per la tutela per le aree ripariali" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. Il presente articolo si applica alle aree ripariali a prevalenti condizioni di naturalità, con vegetazione igrofila erbacea, arbustiva e arborea.

2. Fermo restando quanto stabilito nel precedente art. II.42, gli strumenti urbanistici comunali assicurano la tutela degli aspetti fisiografici, delle cenosi spontanee e degli habitat naturali, della flora e della fauna delle aree ripariali. Le misure di tutela riguardano anche le aree rurali immediatamente confinanti, delle quali deve essere preservata la funzione di cuscinetto ecologico, mantenendole alla destinazione agricola, con tecniche sostenibili di gestione agronomica

Nello specifico l'art. II.53 bis “– Praterie sfalciabili” della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. La presente norma si applica alle aree di prateria il cui utilizzo avviene sia per pascolamento diretto che per sfalcio dei foraggi. Le praterie sfalciabili costituiscono un elemento cardine della biodiversità e dei paesaggi a scala provinciale, sia nelle aree della collina a più elevato rischio di erosione idrica accelerata (aree calanchive), che nelle colline pedegarganiche meridionali, dove rappresentano le ultime testimonianze dei pascoli invernali di pianura; sia sugli altopiani garganici, dove costituiscono habitat aperti all'interno di una matrice forestale ed arbustiva ad elevata continuità.

2. In queste aree non è consentito lo spietramento dei pascoli e il dissodamento del cotico erboso per la conversione a colture arative.

3. Gli strumenti urbanistici comunali assicurano che in queste aree, fermo restando il criterio prioritario di riuso dei manufatti rurali esistenti, sia consentita l'edificazione rurale, in accordo con le norme generali riguardanti il territorio rurale e aperto, con l'obbligo di localizzazione delle nuove opere garantendo il miglior inserimento paesaggistico, e ad ogni modo in posizione marginale, la più prossima a strade e sentieri già esistenti.

4. Nelle aree destinate a specifici usi di interesse pubblico devono essere adottate adeguate misure di conservazione della funzionalità ecologica.

Alla luce di quanto sopra esposto, gli attraversamenti tra le aree di interferenza tra il percorso del cavidotto e le aree inondabili bicentinarie saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.);

In questo modo, l'utilizzo della tecnica della TOC garantisce che, nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque, anche in regime di piena;
- non vengano alterate le caratteristiche ambientali e paesaggistiche dei corpi idrici tutelati.

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato su strada asfaltata esistente, salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite “Passaggio in spalla al ponte”, e che lungo le aree inondabili bicentinarie, laddove siano presenti tombini di deflusso o strade non asfaltate, gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

4.4.1.4 Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica

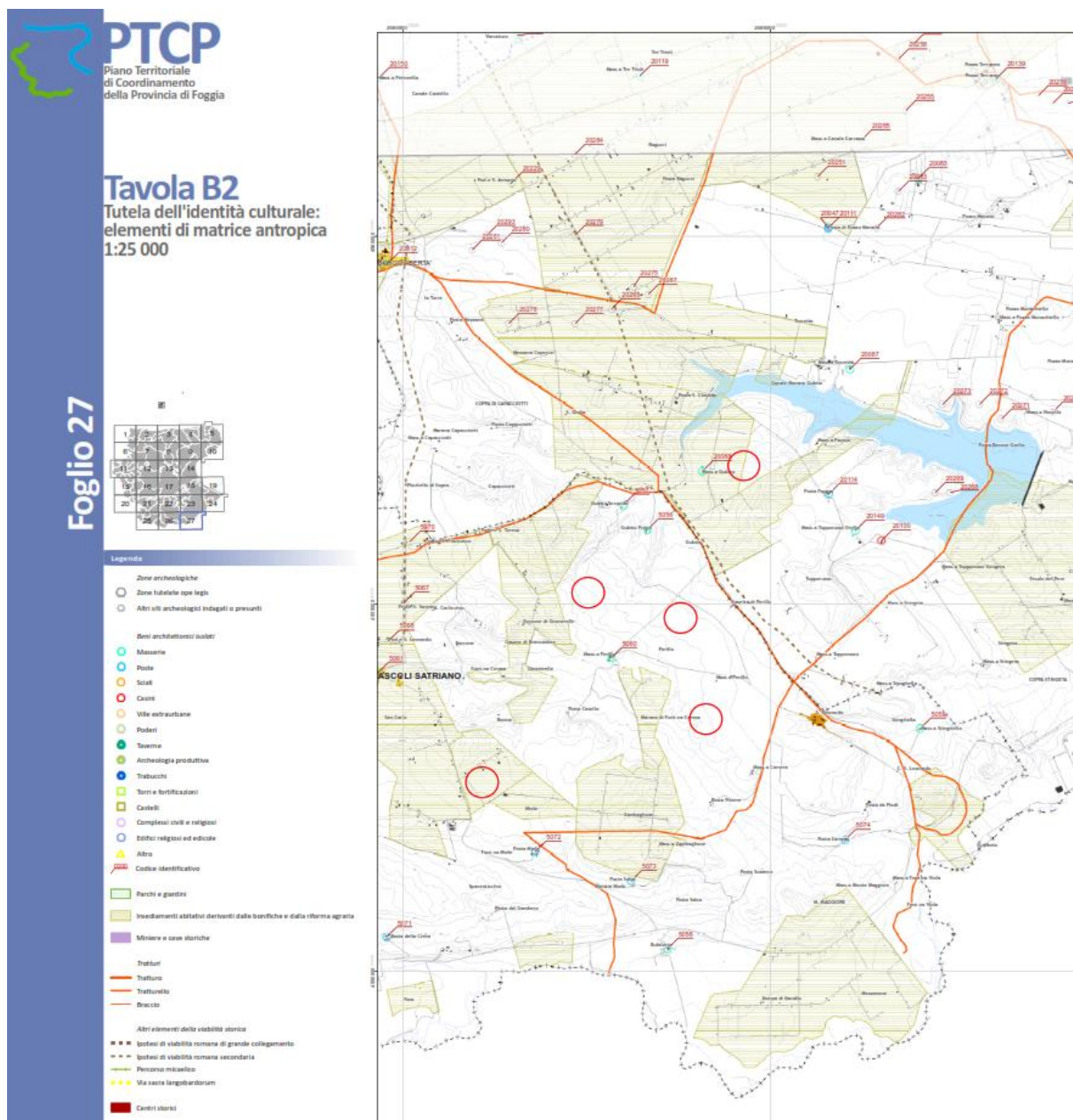


Figura 4-32: Tutela dell'Identità del Territorio di Matrice Antropica

Come si evince dalla stralcio cartografico, una parte dell'impianto agro-fotovoltaico e la sottostazione elettrica utente si inseriscono in aree con presenza di insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalle riforme agrarie, mentre il tracciato dell'elettrodotto AT interseca il Tratturello n. 57 Cerignola-Melfi all'incrocio con la SP82 coincidente con il tratturello n.36 Foggia-Ascoli-Lavello.

Nello specifico l'art. II.63 "Beni architettonici e paesaggistici extraurbani" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. *Ai sensi del presente piano, sono beni architettonici extraurbani le opere di architettura vincolate come beni culturali ai sensi del d.lgs n. 42 del 2004 e successive modificazioni e integrazioni.*

2. *Costituiscono altresì beni architettonici extraurbani gli edifici individuati dal presente piano per il loro potenziale interesse storico-architettonico-paesaggistico, esterne ai territori costruiti e in particolare:*

- la posta o masseria di pecore;*
- la masseria, ossia il complesso di fabbricati variamente articolati a servizio di un'azienda estensiva prevalentemente cerealicola;*
- il casino, ossia la costruzione rurale a due piani fuori terra;*
- gli ulteriori beni architettonici individuati nella tavola B2, quali: parchi e giardini, ville extraurbane, castelli, torri, complessi civili e religiosi; edifici e manufatti di archeologia produttiva, taverne, trabucchi, sciali, ed altri beni di arredo storico urbano segnalati in cartografia.*

Costituiscono inoltre elementi testimoniali:

- i tratturi, ossia le piste, un tempo inerbate, appartenenti al demanio armentizio regionale di cui alla l.r. Puglia n. 29 del 2003;*
- i tratti conservati di alcuni significativi segmenti di viabilità storica, quali la via Micaelica;*

l'Art. II.65 "Edifici e insediamenti rurali" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. *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.*

2. *Rientrano nelle tipologie di cui alla comma precedente:*

- 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.*

L' Art. II.66 " Tratturi e altri elementi della viabilità storica" della sezione 2 delle norme del PTCP riporta quanto segue:

1. *Nella tavola B2 sono rappresentati i tratturi e altri elementi della viabilità storica di rilevante interesse storico e testimoniale.*

2. 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.

3. 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 e ciclabile dei tratti che insistono nel territorio urbano, ove riconoscibili.

Alla luce di quanto sopra esposto, considerando che l'impianto agro-fotovoltaico non interferisce direttamente con gli elementi costituenti l'identità culturale del territorio di matrice antropica e considerando che l'elettrodotto è completamente interrato, si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

4.4.1.5 Assetto territoriale

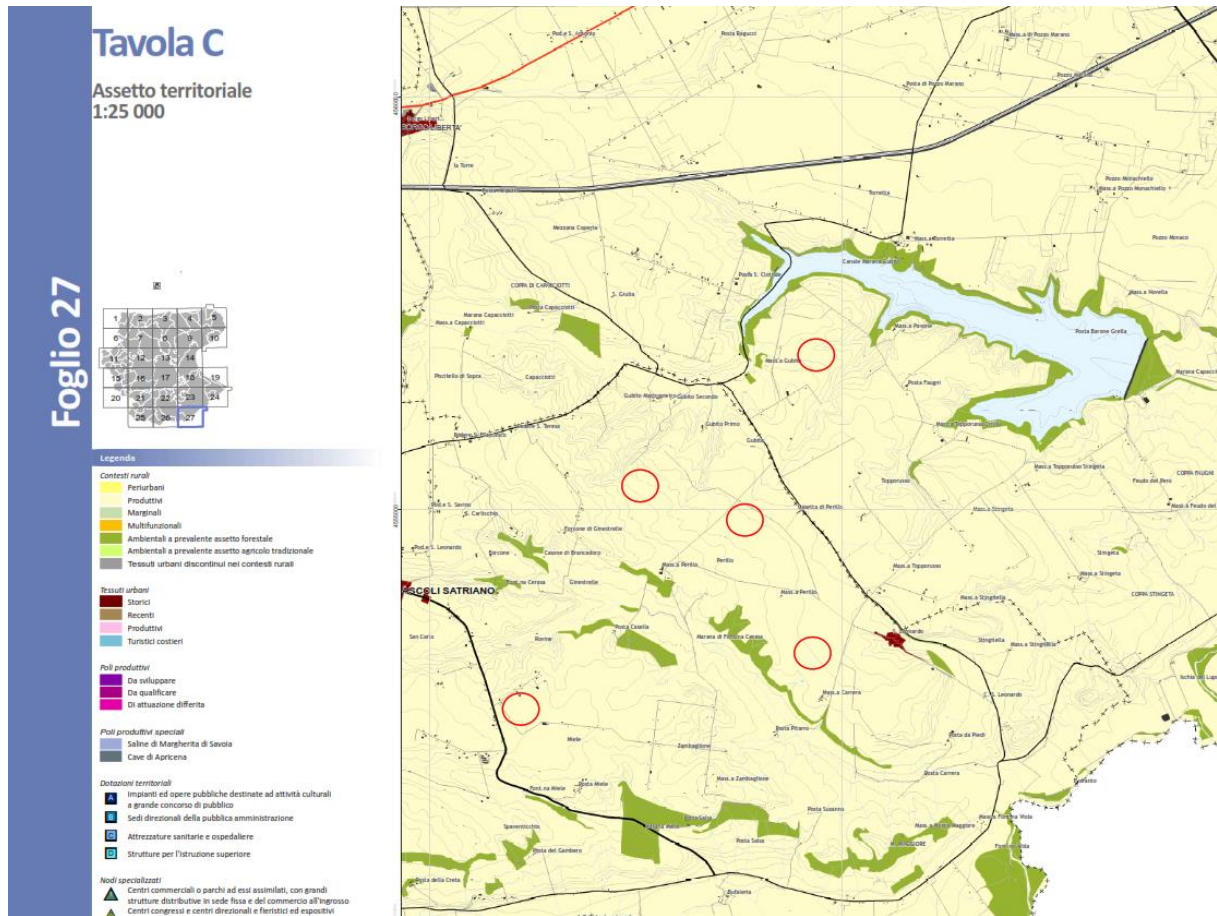


Figura 4-33: Assetto Territoriale

Come si evince dalla stralcio cartografico, sia l'impianto agro-fotovoltaico che le opere di rete si inseriscono nel contesto rurale produttivo dell'assetto territoriale del PTCP che definisce:

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

L'impianto agro-fotovoltaico, per sua natura, combina sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'attività agronomica e quindi non solo non interferisce ma si inserisce perfettamente con gli elementi costituenti il contesto rurale produttivo locale pertanto, si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

4.4.1.6 Sistema delle qualità e sistema insediativo e mobilità

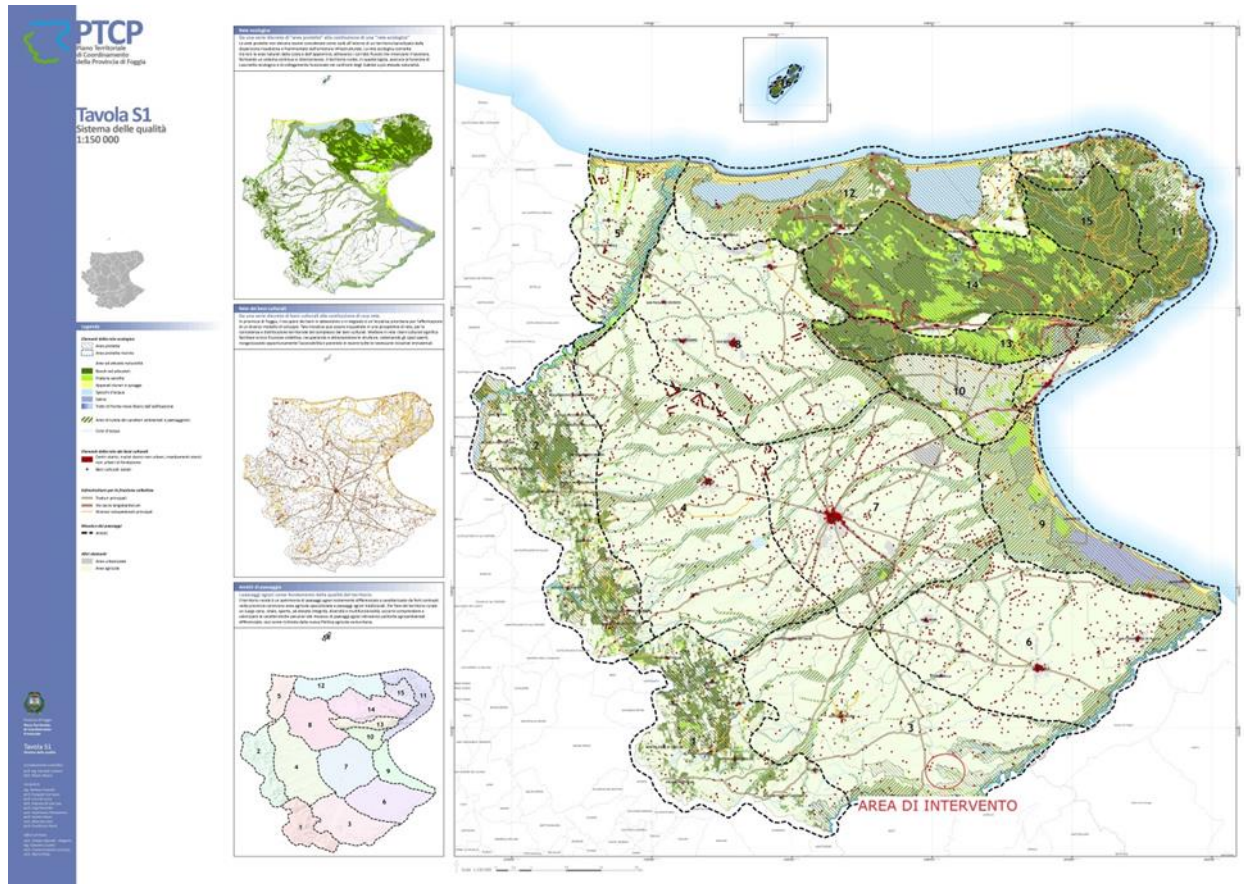


Figura 4-34: Sistema delle Qualità

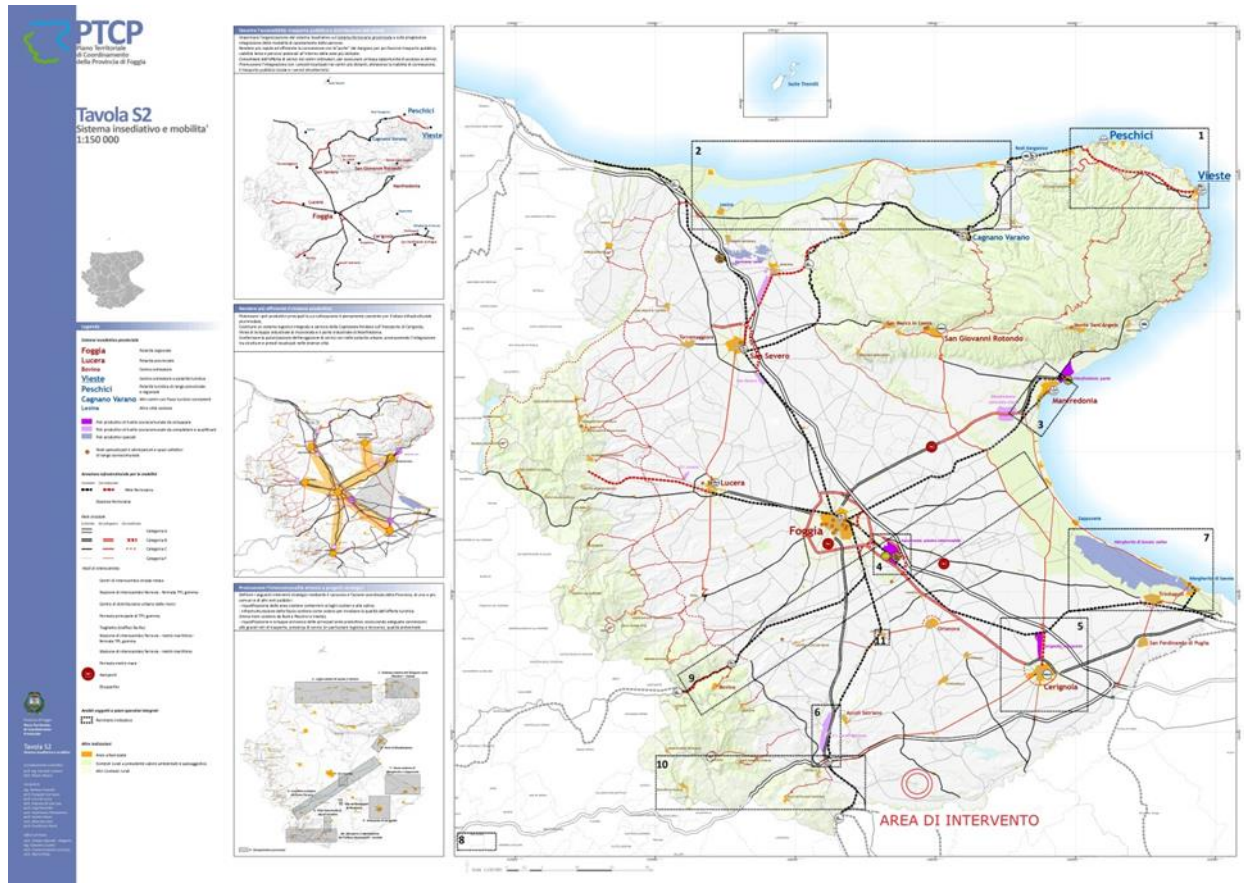


Figura 4-35: Sistema Insediativo e Mobilità

Come si evince dagli stralci cartografici, l'impianto agro-fotovoltaico si inserisce all'interno delle aree agricole del tipo "seminativi asciutti" e non interferisce con elementi della rete ecologica e la rete dei beni culturali inoltre, per sua natura, combina sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'attività agronomica e quindi non solo non interferisce ma si inserisce perfettamente con gli elementi costituenti il contesto rurale produttivo locale pertanto, si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

Il cavidotto interrato, come già analizzato in precedenza, interseca in una parte del percorso che le suddette aree:

- Praterie sfalcibili;
- Aree ripariali a prevalenti condizioni di naturalità
- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici principali
- Alvei dei corsi d'acqua principali

Come già approfondito nei paragrafi precedenti considerando che l'elettrodotto è completamente interrato su strada asfaltata esistente, salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", e che lungo le aree inondabili bicentinarie

gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

4.5 Pianificazione Comunale

4.5.1 Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano

Di seguito si analizza il Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano .

Il vigente Piano Urbanistico Generale PUG di Ascoli Satriano, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 33 del 29/05/2008 - Approvazione definitiva del PUG .

Successivamente la Giunta Regionale con delibera n. 1435 del 2 agosto 2013 (BURP n. 108 del 06.08.2013) adottava il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (nel seguito PPTR) e con Deliberazione della Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 39 del 23 marzo 2015 veniva approvato definitivamente il PPTR ai sensi degli articoli 135, 143; 144 e 145 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. "Codice dei beni culturali e del paesaggio", nonché ai sensi della Legge regionale 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e s.m.i. Con successive deliberazioni di Giunta Regionale nn. 240/2016, 1162/2016, 496/2017 e 2292/2017 sono state approvate modifiche ed integrazioni al PPTR.

L'entrata in vigore del nuovo PPTR ha fatto scattare per tutti i Comuni pugliesi l'obbligo a dover adeguare gli strumenti urbanistici generali vigenti, giusto quanto a riguardo stabilito dall'art. 97 delle NTA del PPTR.

Dato mandato per l'adeguamento in parola, e quindi alla rielaborazione degli atti del PUG per il recepimento dei molteplici e diversificati ambiti di tutela introdotti dal PPTR, ai sensi dell'art. 97 con delibera di G.C. n. 16 del 21.06.2018 il comune ha adottato la Proposta di adeguamento del PUG al PPTR in ottemperanza al disposto del comma 3 dell'art. 97 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR.

Il piano paesaggistico è stato di fatto recepito nel PUG senza introdurre modifiche sostanziali rispetto all'individuazione di BP e UCP, per cui per gli aspetti paesaggistici si rimanda al paragrafo 4.3.2 precedente dedicato alle interazioni del progetto con il PPTR.

A seguito dell'adeguamento del Piano Urbanistico Generale alle prescrizioni del PPTR, quindi, i nuovi elaborati prodotti dal Comune di Ascoli Satriano trovano riscontro con la struttura impostata nel PPTR e pertanto le strutture individuate dal Comune di Ascoli Satriano sono le seguenti:

- Struttura Idro-Geo-Morfologica;
- Struttura Ecosistemica – Ambientale;
- Struttura Antropica e Storico/Culturale – Componenti culturali ed insediative;
- Struttura Antropica e Storico/Culturale – Componenti dei valori percettivi;

individuando per ogni struttura la Norma Tecnica di Attuazione di riferimento del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

Il Piano Urbanistico Comunale, in conformità con il PPTR individua quali componenti del paesaggio appartengono ai Beni paesaggisti e quali agli Ulteriori contesti.

I Beni Paesaggistici sono costituiti da:

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 alla Rete Ecologica Regionale;

Sorgenti;

Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico;

Marane.

Dagli stralci delle tavole del PUG adeguato al P.P.T.R., come già ampiamente analizzato nel paragrafo inerente il medesimo PPTR, l'elettrodotto interseca alcuni elementi sottoposti a tutela come di seguito riportato:

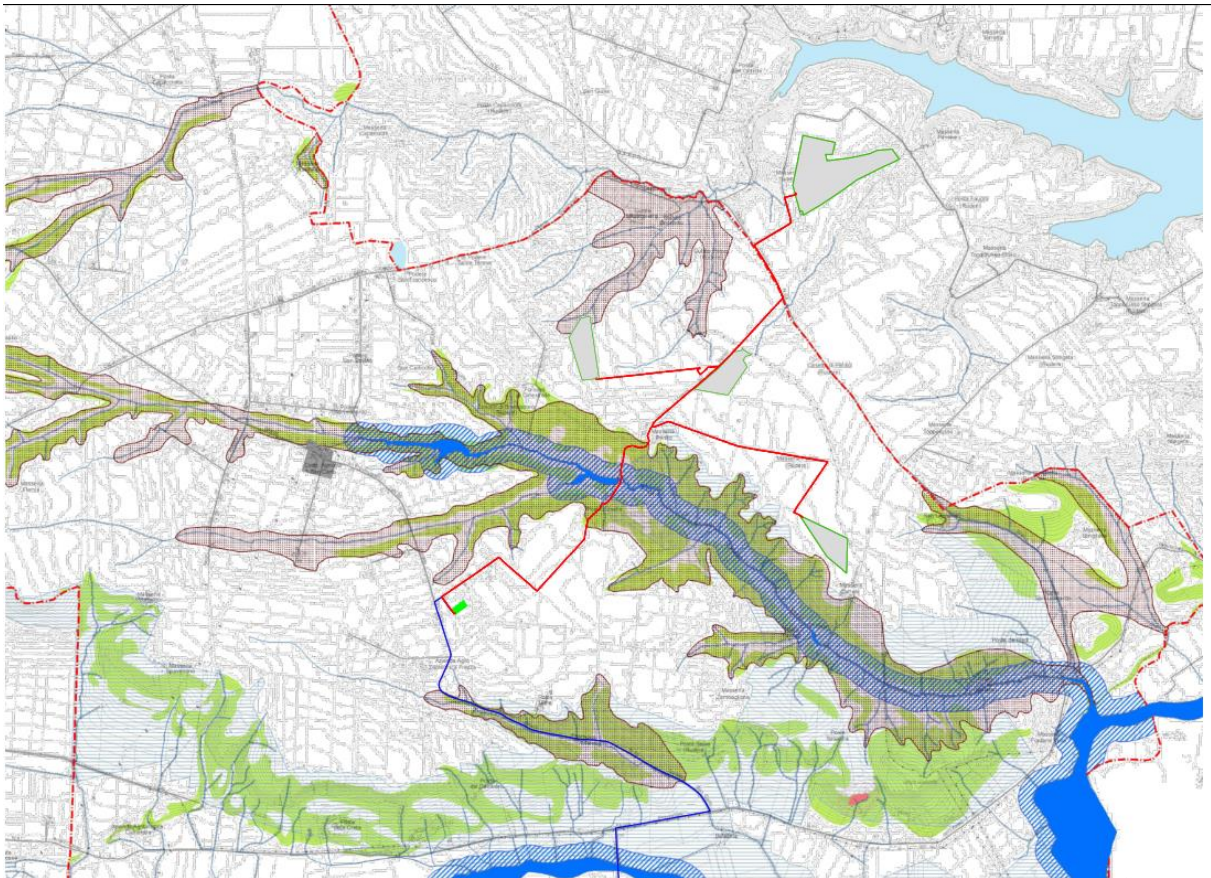


Figura 4-36: PUG - Struttura Idrogeomorfologica

Componenti idrologiche:

Beni paesaggistici

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (fascia di 150 mt)

Ulteriori contesti paesaggistici

- Aree soggette a vincolo idrogeologico

Componenti geomorfologiche:

- Versanti con pendenza maggiore del 20%

Ulteriori contesti paesaggistici

- Marane
- reticolo idrografico A.d.B.

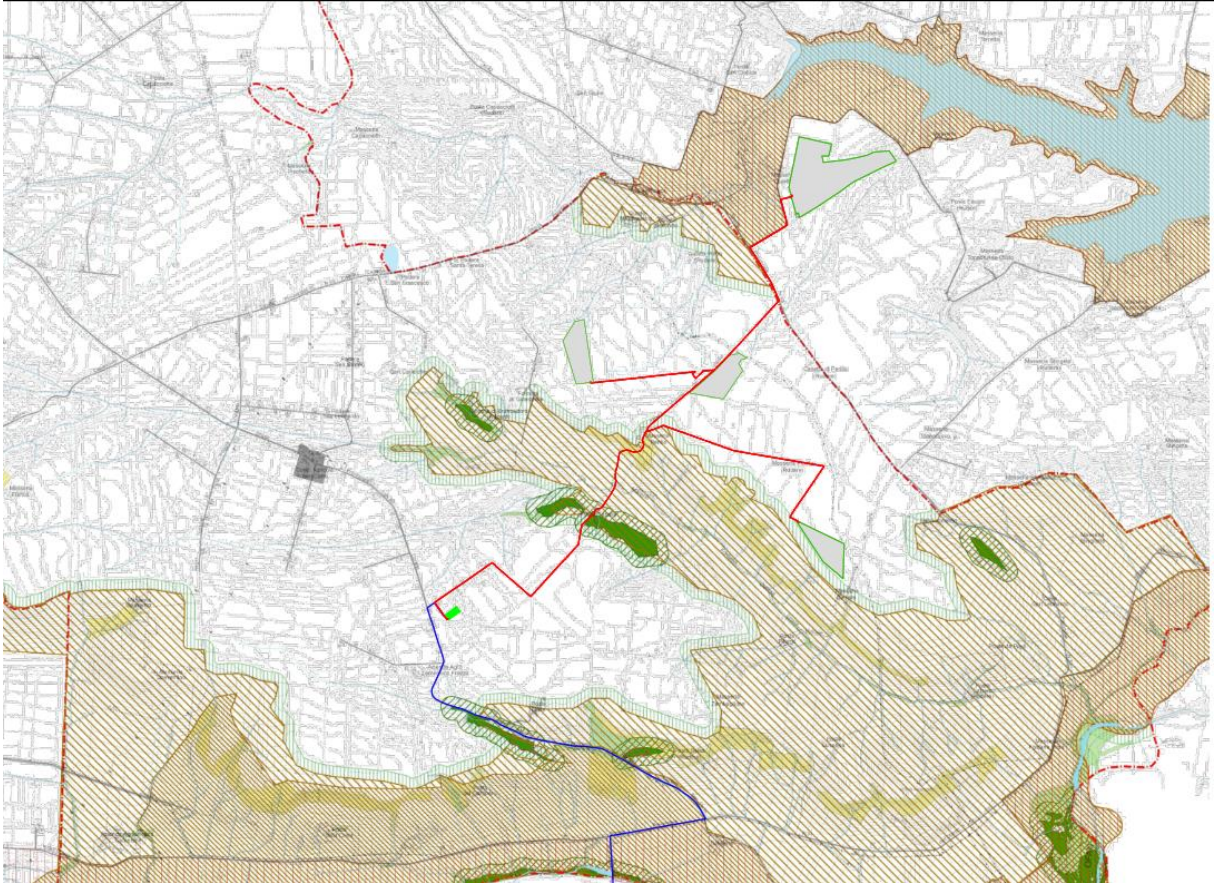


Figura 4-37: PUG - Struttura Ecosistemica e Ambientale

Componenti botanico vegetazionali:

Beni paesaggistici

- Boschi

Ulteriori contesti paesaggistici

- Prati e pascoli naturali
- Area di rispetto dei boschi

Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici:

Beni paesaggistici

- Parco Regionale dell'Ofanto 1 (zona centrale)
- Parco Regionale dell'Ofanto 2 (zona centrale)

Ulteriori contesti paesaggistici

- Area di rispetto del Parco Regionale dell'Ofanto
- aree SIC – Natura 2000 (Lago Capacciotti IT9120011)

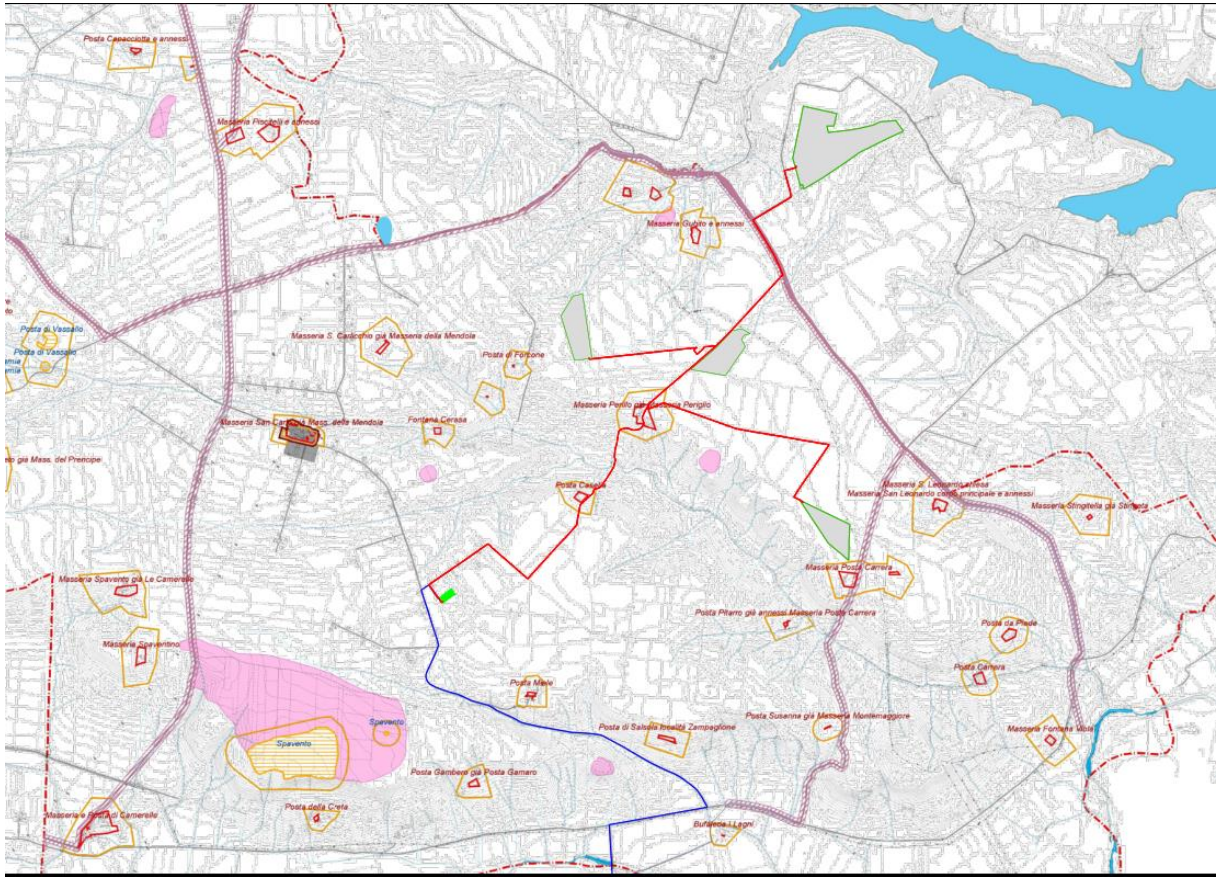


Figura 4-38: PUG - Struttura Componenti Culturali e Insediative

Componenti culturali e insediative:

Ulteriori contesti paesaggistici

- Segnalazioni storico-architettoniche
- Tratturi e aree di rispetto
- Vincoli archeologici e architettonici, segnalazioni archeologiche e architettoniche (area di rispetto)
- Città Consolidata
- Reticolo idrografico A.d.B.

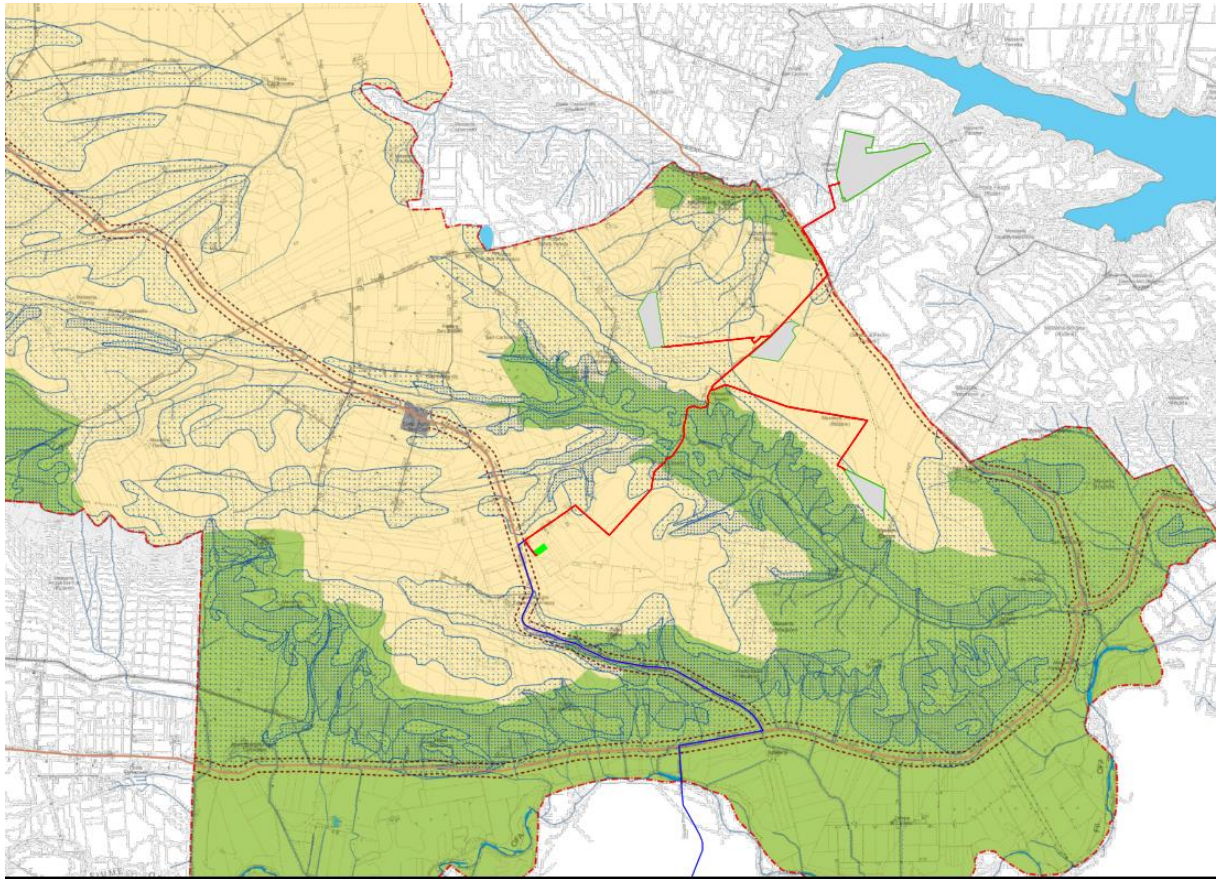


Figura 4-39: PUG - Componenti dei Valori Percettivi

Ulteriori contesti paesaggistici

- Strade a valenza paesaggistica
- fascia di tutela di ml 70 dalle strade – ferrovie paesaggistiche

Esposizione Visuale

- Media visibilità
- Alta visibilità

Zone Agricole

- Zone per attività agricole Art. 4.02/adeq
- Zone agricole sottoposte a tutela Art. 4.06/adeq.
- reticolo idrografico A.d.B.
- Aree degli insediamenti della Riforma Agraria

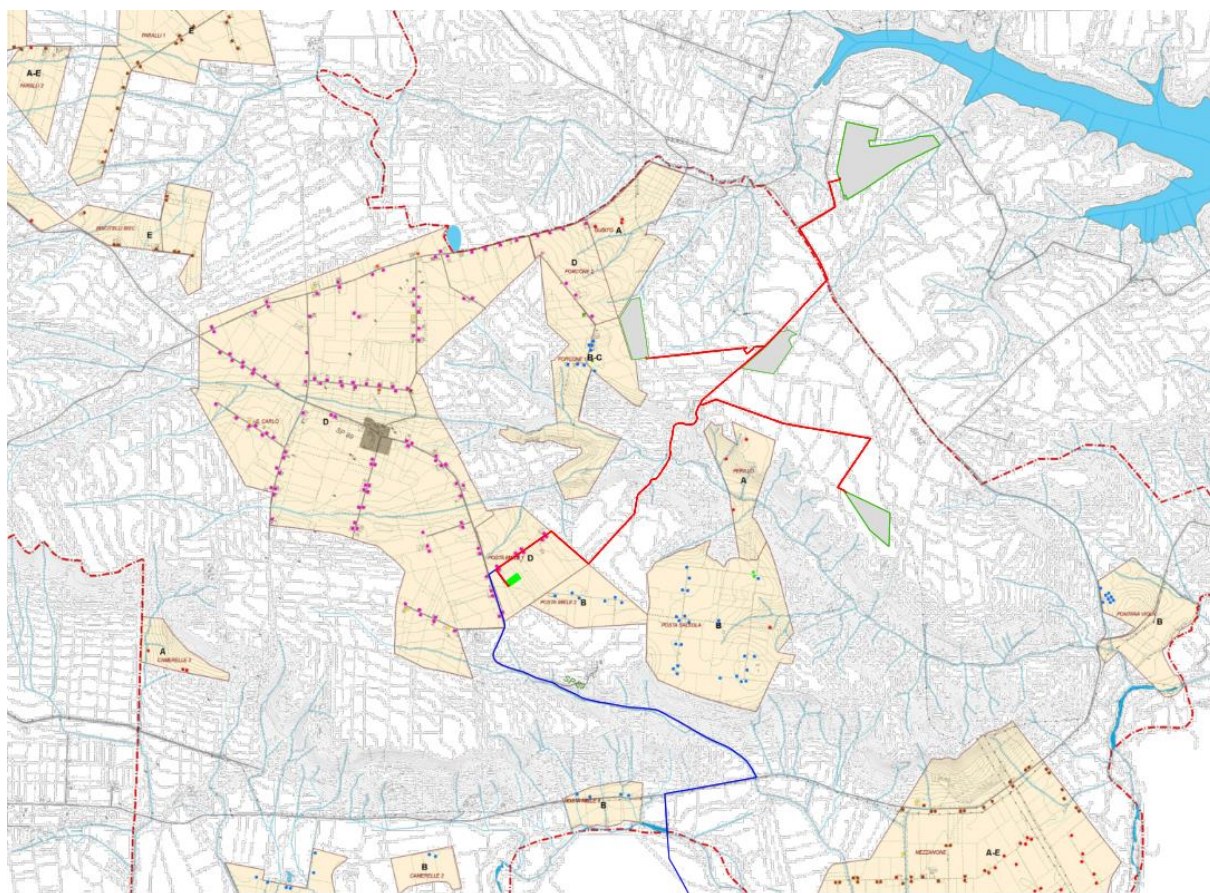


Figura 4-40: PUG - Aree degli insediamenti della riforma agraria

Per quanto concerne le interferenze dell'elettrodotto con la cartografia del PUG adeguato al P.P.T.R., si rimanda l'analisi al paragrafo inerente lo studio delle interferenze con il P.P.T.R., in quanto già ampiamente analizzato, da cui emerge che poichè l'elettrodotto è completamente interrato salvo che per il tratto di attraversamento del ponte sul Fiume Ofanto che prevede un attraversamento tramite "Passaggio in spalla al ponte", e che lungo le aree inondabili bicentinarie, laddove siano presenti tombini di deflusso o strade non asfaltate, gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

Proseguendo con lo studio urbanistico, la recente delibera n°3 del 26/01/2021 Reg. Pubbl. 186 del 29/01/2021 avente ad oggetto "variante di classificazione delle zone agricole e delle relative NTA del PUG vigente a seguito del suo adeguamento al PPTR - ART. 12 L.R. N. 20/2001. ADOZIONE", che nelle premesse cita:

...omissis...

5. con Delibera di Giunta Comunale n. 126 del 14.10.2020 è stato stabilito, quale atto di indirizzo per il Responsabile del V° Settore, l'avvio della procedura per la formazione della Variante di classificazione delle Zone Agricole e delle relative Norme Tecniche d'Attuazione del vigente PUG, in aderenza alle risultanze della Conferenza di Servizio per l'Adeguamento del PUG al PPTR conclusasi il 26/05/20, al fine di eliminare gli effetti che producono sotto l'aspetto urbanistico gli Ambiti Territoriali Estesi del previgente PUTT/P, autorizzandolo, per la complessità tecnica della materia, ad avvalersi di tecnici esterni per la redazione della suddetta variante;

...omissis...

DELIBERA

1. di adottare ai sensi dell'art. 12 della Legge Regionale 27 luglio 2001 n. 14 la variante alle norme tecniche di attuazione del PUG vigente, costituita dai seguenti elaborati:

1. Relazione illustrativa
2. a Variante di classificazione delle zone agricole
2. b Variante di classificazione delle zone agricole
3. N.T.A. di variante

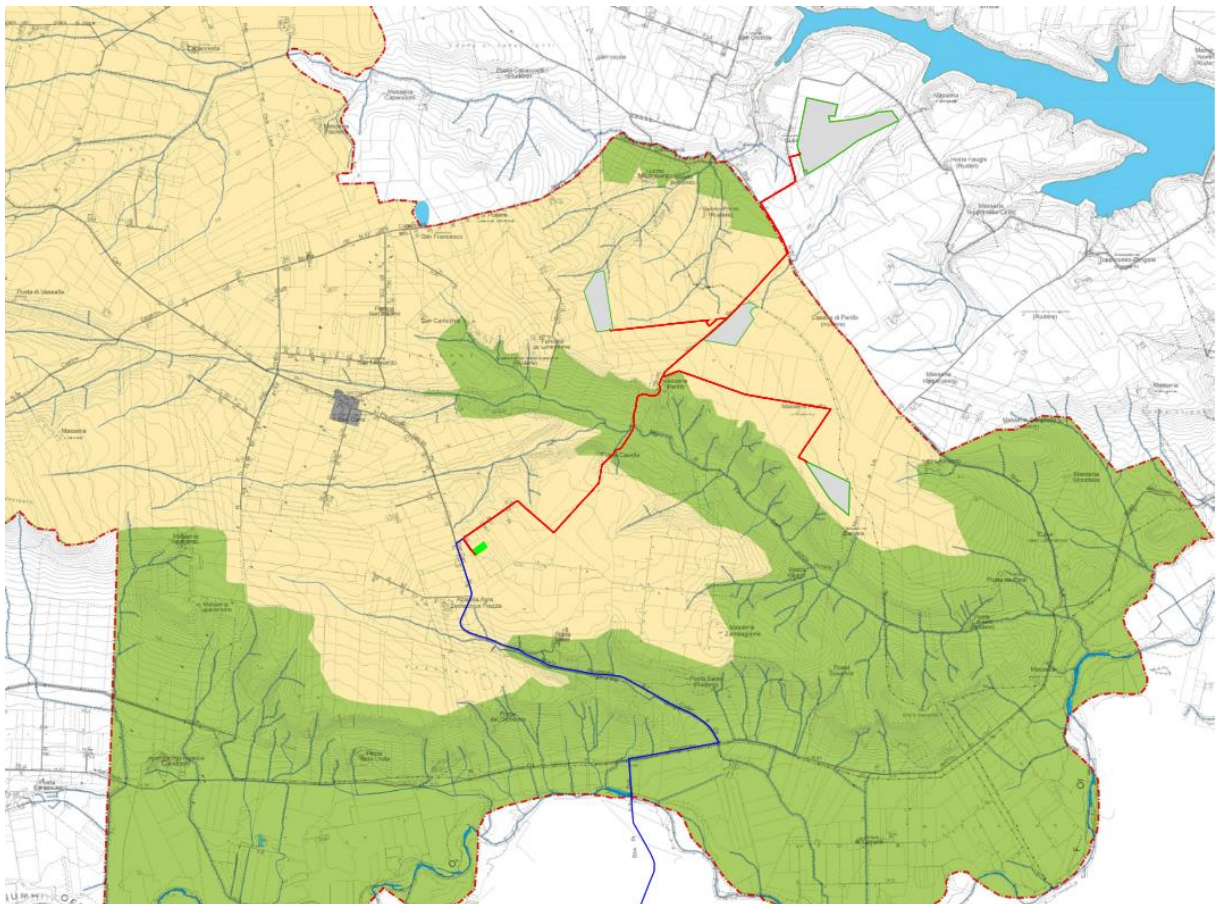


Figura 4-41: PUG Elaborato 2.b - Aree degli insediamenti della riforma agraria

Alla luce di quanto sopra, per quanto attiene all'intervento consistente nella realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico si rileva che questo **rientra interamente all'interno delle aree definite come "Zone per l'attività agricola"** (Vedi elaborato 2.b "PUG - Variante di classificazione delle zone agricole"), che trovano riscontro all'interno dell'Art. 4.02/var delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano che riporta quanto segue:

Per quanto riguarda l'uso e la modificazione dei suoli della presente zona omogenea, le N.T.A del P.A.I. sono prevalenti rispetto a quelle del P.U.G.

1. Le zone per attività agricole "E" sono destinate in prevalenza all'agricoltura ed alla forestazione.

1.1. Non è consentita l'edificazione di nuove volumetrie a destinazione residenziale non direttamente legate alla conduzione del fondo da parte di soggetti che non possiedono i requisiti di imprenditore agricolo a titolo principale o parziale. Per tale uso è consentito esclusivamente il recupero di edifici rurali esistenti.

1.2. E' consentita l'edificazione di nuove volumetrie a destinazione residenziale a coloro che esercitano attività di trasformazione dei prodotti agricoli ed attività agroindustriali a scala artigianale.

2. Sono ammesse attività produttive connesse con l'agricoltura, come l'allevamento del bestiame, e quelle connesse con le industrie estrattive, di frantumazione e lavorazione di pietre e minerali, di produzione di calcestruzzo pronto per l'uso, i depositi di carburanti, nonché le infrastrutture tecnologiche come le reti di telecomunicazione, di trasporto, di energia, di acquedotti e fognature, le discariche di rifiuti solidi e simili, in attuazione delle rispettive leggi di settore e delle disposizioni che seguono.

3. La edificazione, subordinata al rilascio di permesso di costruire, deve rispettare le prescrizioni generali di cui ai precedenti articoli, e quelle seguenti.

4. Parametri insediativi:

- Sf – superficie fondiaria minima : mq 10.000;*
- Iff- indice di fabbricabilità fondiaria massimo: 0,03 mc/mq;*
- Rc – rapporto di copertura: secondo esigenze derivanti dal piano di sviluppo aziendale e comunque non superiore al 10% della Sf;*
- Spp- superficie permeabile in modo profondo: minimo l'80% della Sf;*
- H - altezza massima: ml 7,50, salvo costruzioni speciali;*
- Dc – distanza dai confini: minimo ml 10,00;*
- Df – distanza minima tra i fabbricati: con interposto confine: somma delle altezze dei fabbricati prospicienti; all'interno del fondo: semisomma delle altezze dei fabbricati prospicienti; minimo assoluto: m 5,00;*
- Ds, Dr – distanza minima dei fabbricati e delle recinzioni dal ciglio delle strade: in conformità del Codice della Strada, fatti salvi i maggiori distacchi prescritti in prossimità di strade panoramiche e/o di strade paesaggistiche tutelate dal PPTR;*
- US- le aree per le urbanizzazioni secondarie e per i servizi della residenza, nella misura di 6 mq ogni 100 mc di volumetria destinata alla residenza, sono monetizzate in sede di determinazione degli oneri del permesso di costruire.*

5. Nella localizzazione e nella disciplina delle attività estrattive va fatto esplicito riferimento

...omissis...

L'impianto agro-fotovoltaico, per sua natura, combina sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'attività agronomica e quindi non solo non interferisce ma si inserisce perfettamente con gli elementi costituenti il contesto rurale produttivo locale, pertanto si può

ritenere che l'intervento è compatibile con la classificazione delle aree come da NTA del PUG di Ascoli Satriano.

4.5.2 Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune Di Cerignola

Il blocco identificato con la lettera “A” dell’impianto agro-fotovoltaico rientra all’interno del territorio del comune di Cerignola.

Quest’ultimo è dotato di Piano Regolatore Generale adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 68 del 09/11/1999.

Il Consiglio Comunale con delibera n.23 del 24/05/2004 ha recepito le prescrizioni contenute nella D.G.R. n.1314 del 02/08/2003 ed il PRG è stato definitivamente approvato con D.G.R. n. 1482 del 05/10/2004

L’impianto agro-fotovoltaico rientra in zona agricola “E” del PRG regolamentata dall’art.20 delle NTA in cui all’art. 20.2.3 co. 3.3/2 cita espressamente la possibilità di realizzare centrali elettriche in genere ed e pertanto in linea con quanto normato all’art. 12 co. 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, laddove si precisa che gli impianti per la realizzazione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola.

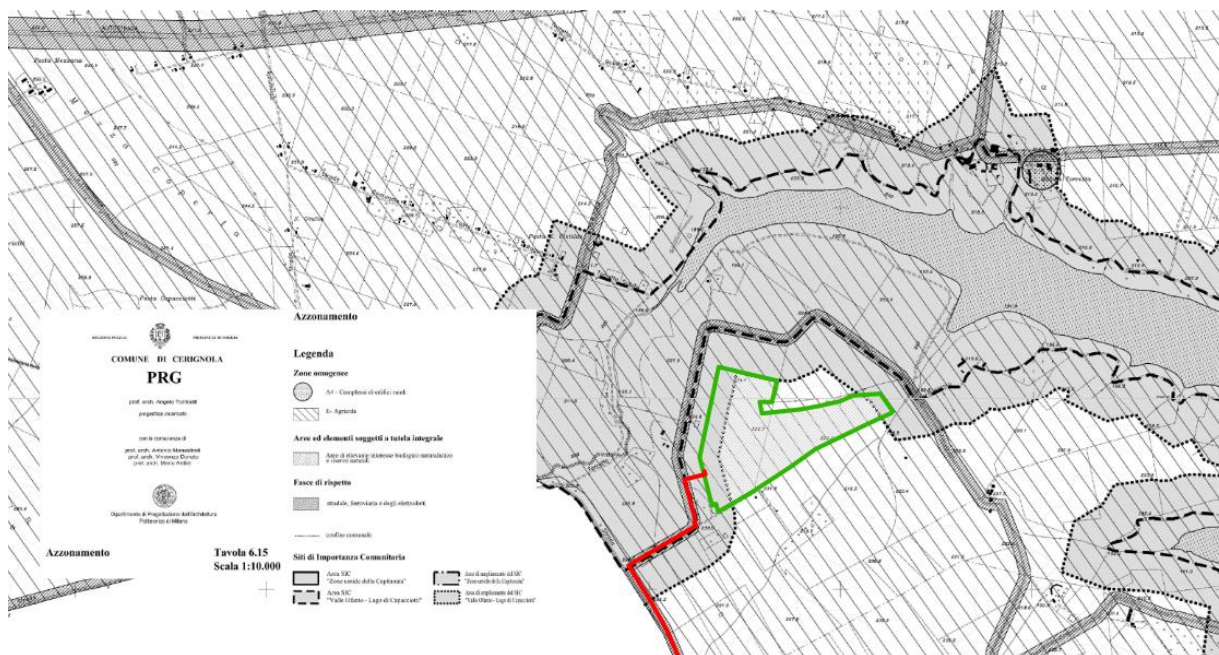


Figura 4-42: Inquadramento su PRG del Comune di Cerignola

Il P.R.G. di Cerignola, antecedente al 2015 e pertanto adeguato alle previsioni del precedente piano paesaggistico (PUTT/P) e non del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato nel 2015, individua inoltre alcuni ambiti territoriali e relative aree di pertinenza e aree annesse in relazione a caratteristiche ambientali, storiche, archeologiche, naturalistiche e idro-geomorfologiche al fine di salvaguardare la valorizzazione delle specifiche caratteristiche dell’Ambito ovvero:

- Ambiti territoriali di elevato interesse archeologico
- Ambiti territoriali di interesse archeologico
- Ambiti territoriali di appartenenza al sistema dei tracciati storici
- Ambiti territoriali di rispetto urbano
- Ambiti territoriali di interesse faunistico
- Ambiti territoriali di interesse biologico - naturalistico
- Ambiti territoriali di alimentazione e rispetto delle risorse idriche

La sovrapposizione dell'impianto agro-fotovoltaico sulla tavola dei vincoli ambientali, idrogeologici e archeologici mostra che questo ricade negli ambiti territoriali di interesse archeologico definiti dall'art.25 delle NTA del PRG, definite come *"le aree dove vi è la potenziale esistenza di reperti e siti, verificata da presenze di itinerari e percorsi storici e protostorici e da fonti letterarie."*

Gli interventi di modificazione del suolo dovranno essere compatibili con tale caratteristica. Qualsiasi modificazione dell'assetto presente in tali ambiti dovrà essere comunicata alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia per il relativo nulla osta.

In particolare non sono autorizzabili le attività incompatibili con gli Ambiti di rilevante interesse archeologico, ad esclusione dei tracciati ferroviari ed autostradali."

L'art. 24 delle NTA del PRG *"ambiti territoriali di elevato interesse archeologico"* cita tra le attività incompatibili

... omissis ...

7. Centrali elettriche in genere;

... omissis ...

11. movimenti di terra eccedenti 0,5 m al di sotto del piano campagna

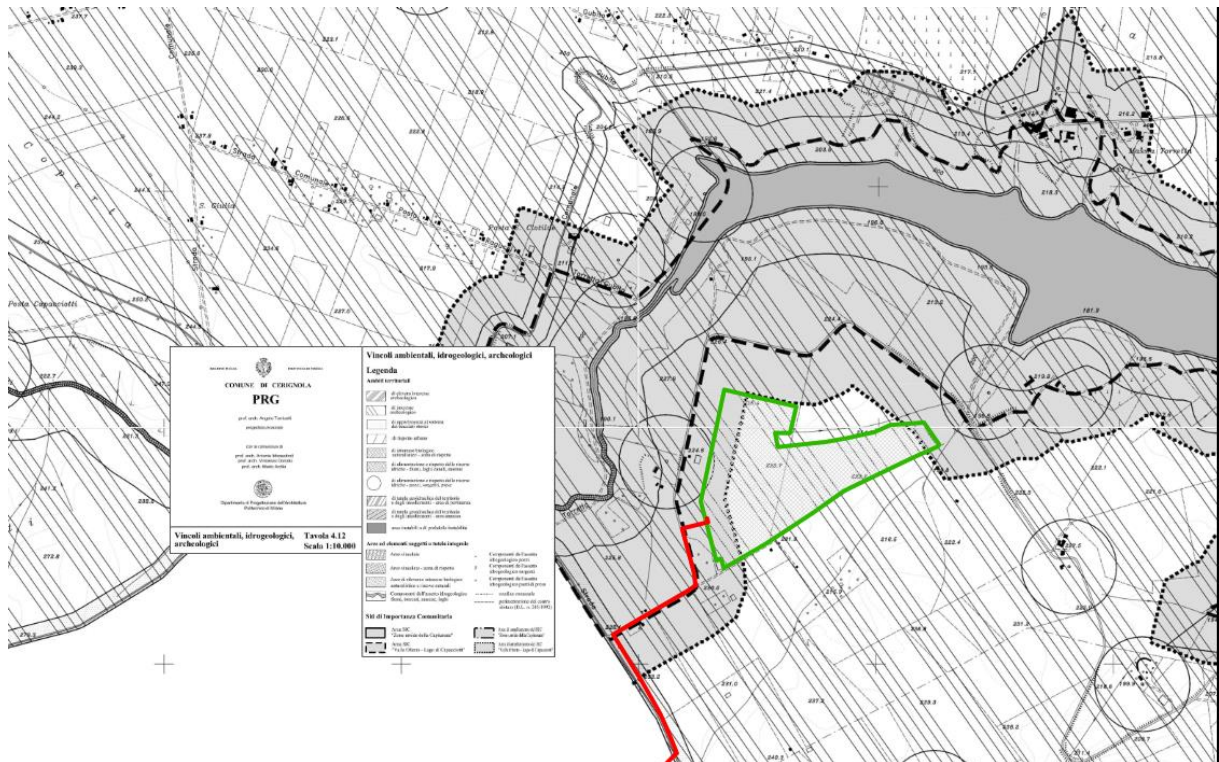


Figura 4-43: Inquadramento su Tavole Vincoli PRG del Comune di Cerignola

A tal proposito occorre precisare che in tali ambiti il piano regolatore sottopone a tutela le aree in cui vi è *“la potenziale presenza di elementi archeologici”* e non l’esistenza di reperti e siti verificata da segnalazioni, ritrovamenti e fonti letterarie.

All’uopo, lo studio di valutazione del rischio archeologico commissionato dal proponente, a cui si rimanda per un maggior approfondimento, ha evidenziato che per quanto attiene l’analisi delle interferenze dell’impianto con le aree sottoposte a vincolo di tutela archeologica, il progetto non presenta alcun tipo di interferenza e che l’unità topografica “UT1” (vedi Figura 4-44) presente nelle vicinanze dell’impianto, ed in particolare del blocco “A”, ricade al di fuori delle aree interessate dal progetto.



Figura 4-44: Immagine satellitare dell'unità topografica 1 (in bianco)

Lo stesso proponente ha presentato formale istanza di verifica procedimenti di tutela in itinere (prot. n.5378-A del 11/06/2021) alla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Barletta-Andria-Trani e Foggia dalla quale è emerso altresì che “le aree interessate dalle opere in progetto non sono interessate da procedimenti in itinere”.

Alla luce di quanto sopra, e previo nulla osta della competente Soprintendenza, si ritiene che **le opere possano essere realizzate**.

Non per ultimo occorre sottolineare che:

- a) essendo il PRG non adeguato al vigente PPTR, in quanto precedente all'entrata in vigore di quest'ultimo, le aree identificate dal PRG come “Ambiti di Interesse Archeologico” non trovano riscontro né tra le aree e gli ambiti tutelati dal PPTR Regionale, né tra le aree non idonee alla realizzazione di impianti a fonte rinnovabile così come identificate dal R.R. 24/2010.
- b) la competenza nella identificazione delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di energia da fonti rinnovabili sia attribuita alla Regione e non al Comune, così come previsto dal D. Lgs. n. 387/2003
- c) l'autorizzazione unica rilasciata dalla Regione ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs 387/2003 costituisce variante allo strumento urbanistico comunale e, questa, esclude pertanto eventuali diverse disposizioni comunali introdotte nel PRG.
- d) in fase di elaborazione del PPTR (strumento di valenza amministrativa superiore al PRG) la Regione Puglia, nell'effettuare la ricognizione del territorio regionale, non ha incluso le aree indeterminate dal PRG di Cerignola come “Ambiti territoriali di interesse archeologico” tra le

aree di interesse archeologico escludendole da vincoli di tutela del piano paesaggistico regionale.

Tutto ciò premesso e considerando che l'impianto agro-fotovoltaico, per sua natura, combina sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'attività agronomica e quindi non solo non interferisce ma si inserisce perfettamente con gli elementi costituenti il contesto rurale produttivo locale, si può ritenere che **l'intervento è compatibile**, previo nulla osta della competente Soprintendenza, con la classificazione agricola delle aree come da NTA del PRG di Cerignola ed in linea con quanto riportato all'art. 12 co. 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 laddove si ribadisce che gli impianti per la realizzazione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola.

4.6 Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessaria a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI costituisce Piano di Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'articolo 17 comma 3 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico – operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Le finalità del Piano sono realizzate mediante:

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

Il PAI trova applicazione nei territori su cui ha competenza l'Autorità di Bacino della Puglia, definiti secondo le indicazioni contenute nella Legge 183/89 e nelle delibere del Consiglio regionale n. 109 del 18

dicembre 1991 e n. 110 del 18 dicembre 1991 in cui si stabilisce apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto e dalla Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001 riguardante l'intesa raggiunta tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l'istituzione dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.

Il PAI, adottato con Delibera Istituzionale n°25 del 15/12/2004 ed approvato con Delibera Istituzionale n°39 del 30/11/2005, è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI definisce le aree soggette a pericolosità geomorfologica ovvero a franosità del territorio e le aree a pericolosità idraulica ovvero soggette a possibilità di esondazioni.

L'Autorità di Bacino utilizza le seguenti sigle per definire la pericolosità idrogeologica della regione:

- PG1= area a suscettibilità da frana bassa e media
- PG2= area a suscettibilità da frana alta
- PG3= area a suscettibilità da frana molto alta
- BP= area a bassa probabilità di esondazione
- MP= area a moderata probabilità di esondazione
- AP= aree allagate e/o a alta probabilità di esondazione

L'analisi della "Carta di Rischio e della Pericolosità Idraulica e Geomorfologica" ha permesso di escludere situazioni di pericolosità idraulica e geomorfologica nelle aree oggetto di studio.

Di seguito si riporta uno stralcio della perimetrazione delle aree soggette a pericolosità idraulica secondo l'ultima Variante PAI approvata con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 giugno 2019 - G.U. n. 194 del 20 Agosto 2019 per il sito di progetto.



Figura 4-45: PAI Puglia - Carta Rischio e della Pericolosità Idraulica

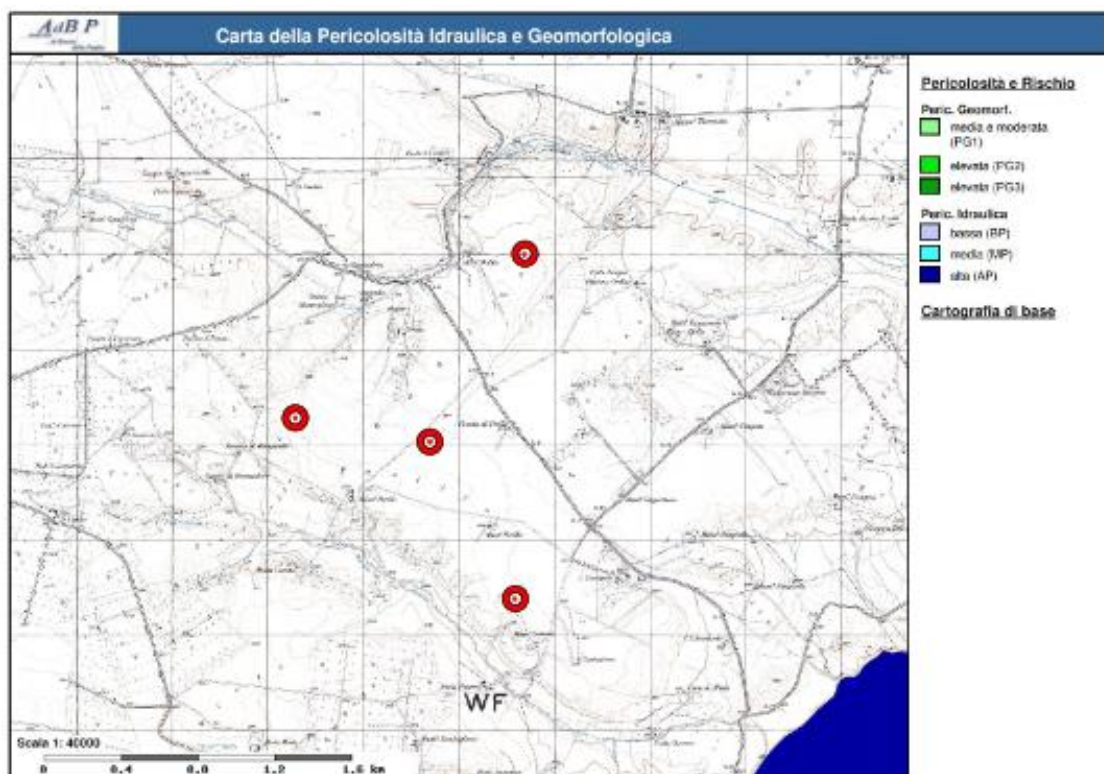


Figura 4-46: PAI Puglia _ Impianto Agro-fotovoltaico

Dall'analisi invece della "Carta Idrogeomorfologica" ed IGM si rilevano alcune interferenze solo tra il tracciato del cavidotto ed il reticolo idrografico; pertanto, in ottemperanza a quanto disciplinato nelle N.T.A.

del Piano di Bacino (PAI), si è proceduto a specifico studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ha permesso di evidenziare le reali interferenze e criticità al fine di operare adeguate scelte progettuali nel rispetto dell'attuale assetto morfologico ed idraulico dei luoghi.

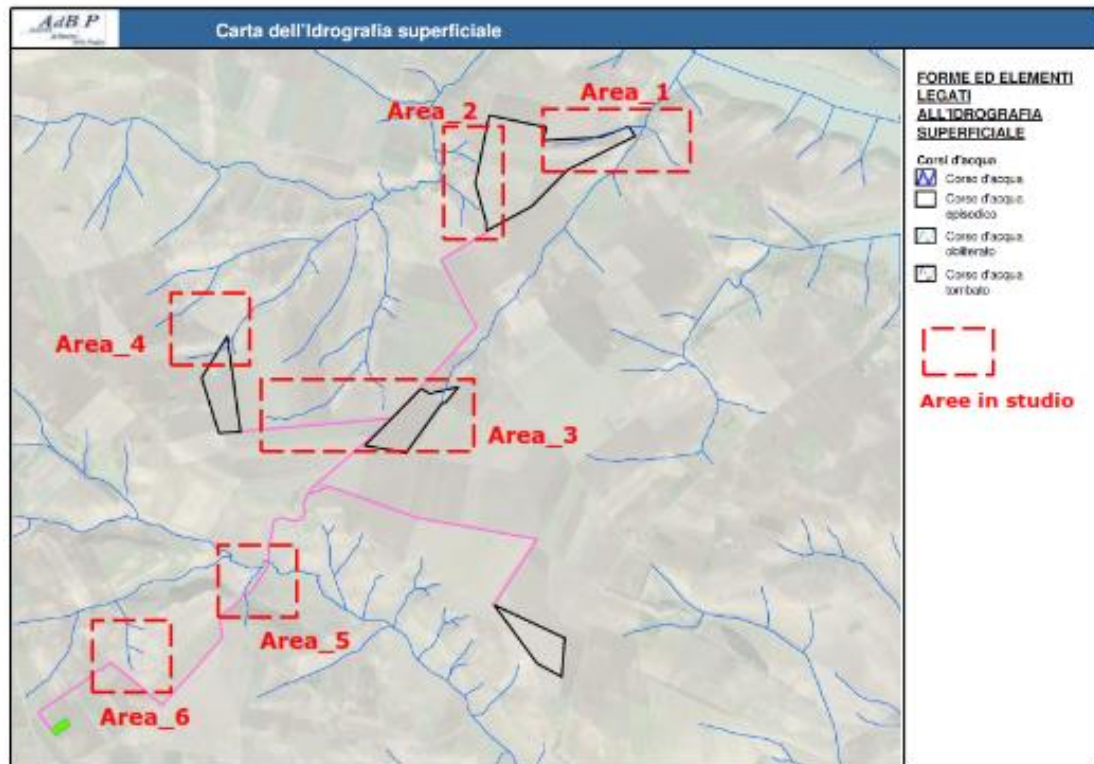


Figura 4-47: PAI Puglia - Carta idrogeomorfologica - Area Impianto agro-fotovoltaico

Per una disamina dettagliata si rimanda alla specifica relazione di compatibilità idrologica ed idraulica, e all'elaborato grafico e relazione sulla soluzione delle interferenze, tuttavia occorre sottolineare che nella scelta del percorso del cavidotto MT di collegamento dei blocchi dell'impianto agro-fotovoltaico con la "sottostazione elettrica utente MT/AT" e del percorso del cavidotto AT di collegamento della "sottostazione elettrica utente MT/AT" con l'ampliamento della Stazione Elettrica di Melfi, è stata posta particolare attenzione per individuare il tracciato che minimizzasse interferenze e punti d'intersezione con i suddetti reticoli idrografici.

Laddove il cavidotto interrato andrà ad intersecare il reticolo idrografico e al contempo saranno presenti tombini di deflusso o strade non asfaltate, gli attraversamenti verranno eseguiti con tecnica di scavo T.O.C., secondo le minime profondità di posa calcolate in funzione della potenziale erosione e con ingresso ed uscita della T.O.C. esterni alle aree inondabili bicentinarie così come perimetrate.

In questo modo, l'utilizzo della tecnica della TOC garantisce che, nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque, anche in regime di piena.

La tecnica T.O.C. si articola secondo tre fasi operative:

- 1) esecuzione del foro pilota: questo sarà di piccolo diametro e verrà realizzato mediante l'utilizzo dell'utensile fondo foro, il cui avanzamento all'interno del terreno è garantito dalla macchina perforatrice che trasmetterà il movimento rotatorio ad una batteria di aste di acciaio alla cui testa è montato l'utensile fresante. La posizione dell'utensile sarà continuamente monitorata attraverso il sistema di localizzazione;
- 2) trivellazione per l'allargamento del foro fino alle dimensioni richieste: una volta completato il foro pilota con l'uscita dal terreno dell'utensile fondo foro (exit point) verrà montato, in testa alla batteria di aste di acciaio, l'utensile per l'allargamento del foro pilota, di diametro superiore al precedente, e il tutto viene tirato verso l'impianto di trivellazione (entry point). Durante il tragitto di rientro del sistema di trivellazione, l'alesatore allargherà il foro pilota;
- 3) tiro della tubazione o del cavo del foro: completata l'ultima fase di alesatura, in corrispondenza dell'exit point verrà montato, in testa alle condotte da posare già giuntate tra loro, l'utensile per la fase di tiro-posa e questo viene collegato con l'alesatore.

Tale utensile ha lo scopo di evitare che durante la fase di tiro, il movimento rotatorio applicato al sistema dalla macchina perforatrice non venga trasmesso alle tubazioni. La condotta viene tirata verso l'exit point.

Raggiunto il punto di entrata la posa della condotta si può considerare terminata.

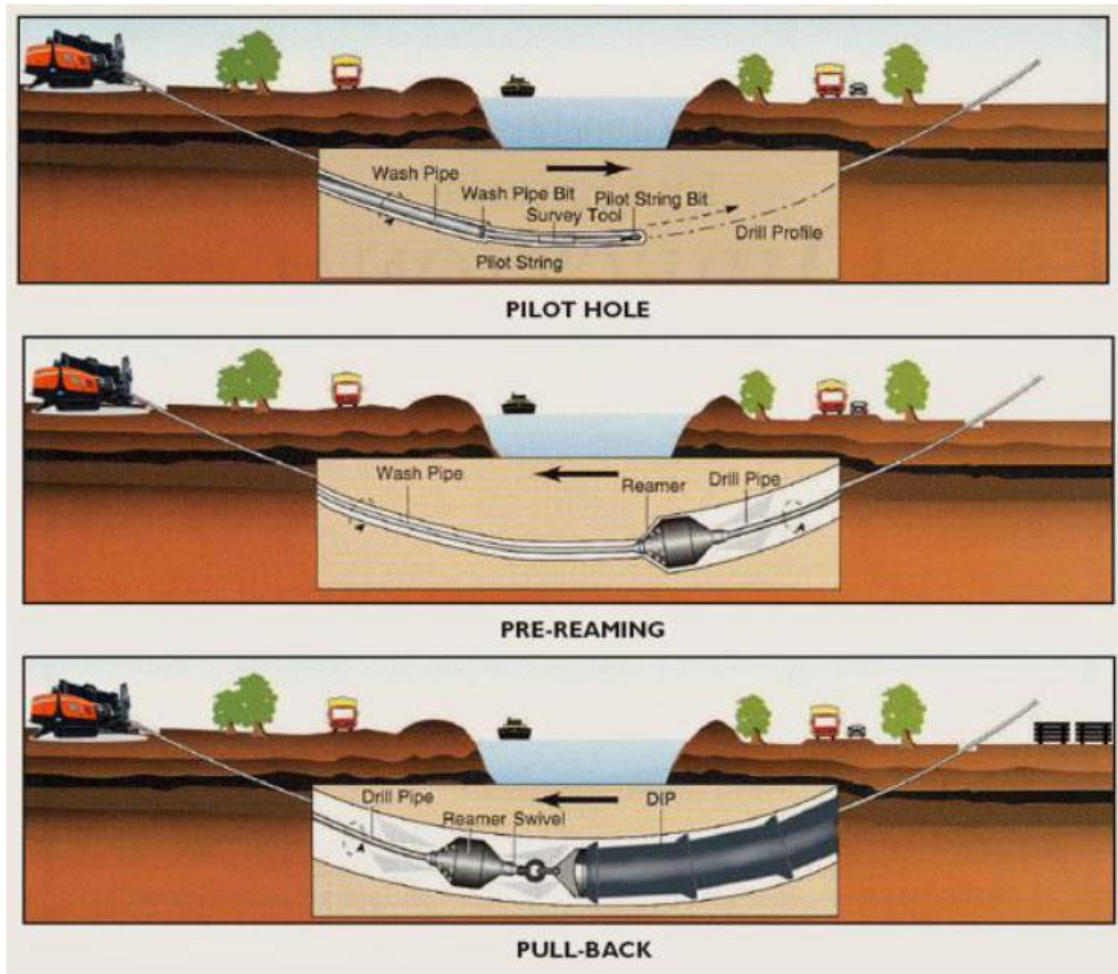


Figura 4-48: Trivellazione orizzontale controllata -TOC

Per quanto riguarda le profondità di posa del cavidotto verranno rispettare le quote minime così come individuate dal calcolo dell'erosione.

A fine lavori, e lungo tutto il tracciato del cavidotto, si provvederà al ripristino della situazione ante operam per cui gli interventi previsti non determineranno alcuna modifica dello stato fisico dei luoghi.

In definitiva la realizzazione della trincea per la posa del cavidotto interrato, la cui copertura sarà adeguatamente protetta con materiali non erodibili, consentirà di salvaguardare il collegamento elettrico da potenziali effetti delle azioni di trascinamento della corrente idraulica e di perseguire gli obiettivi di contenimento, non incremento e di mitigazione del rischio idrologico/idraulico, dato che la sua realizzazione non comporterà alcuna riduzione della sezione utile per il deflusso idrico.

Alla luce di quanto sopra esposto, le opere in progetto risultano compatibili con le finalità del Piano di Assetto Idraulico garantendo altresì la sicurezza idraulica dell'area.

5 Impatto visivo cumulativo e impatto su patrimonio culturale e identitario

All'interno del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (Ambito 4 – Ofanto), l'area oggetto del presente studio è caratterizzata dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo.

Al fine di ottenere un inserimento paesaggistico non invasivo sul territorio risulta indispensabile valutare la disposizione, il disegno, i materiali e le eventuali opere di mitigazione adottate per l'impianto e per le aree a contorno. Viste le cospicue dimensioni del progetto oggetto dello Studio e la conformazione agricola dell'area in cui si inserisce, per mantenere la vocazione del territorio è stato deciso di dedicare gli spazi non adibiti a pannelli a produzioni agricole vivaistiche. Per quanto attiene la viabilità interpoderale esistente il progetto prevede di mantenere lo stato di fatto odierno.

Come visibile in Figura 5-1 i comparti del progetto rispettano il reticolo idrografico (mantenendo la fascia di rispetto pari a 150 metri prevista dal PPTR e dall'Autorità di Bacino) e non vanno a modificare la viabilità interpoderale preesistente, inoltre rispettano i vincoli presenti da PPTR.



Figura 5-1:: *Inserimento dell'impianto nel contesto circostante a carattere agricolo principale*

Per una valutazione esaustiva sugli impatti prodotti dall'impianto sul paesaggio e sul patrimonio agricolo si rimanda alla Relazione SIA capitolo 5 "Beni materiali, patrimonio culturale e agroalimentare, paesaggio" dove viene analizzato lo stato di fatto di beni materiali, patrimonio culturale e agroalimentare e sul paesaggio e gli impatti che vengono prodotti sugli stessi.

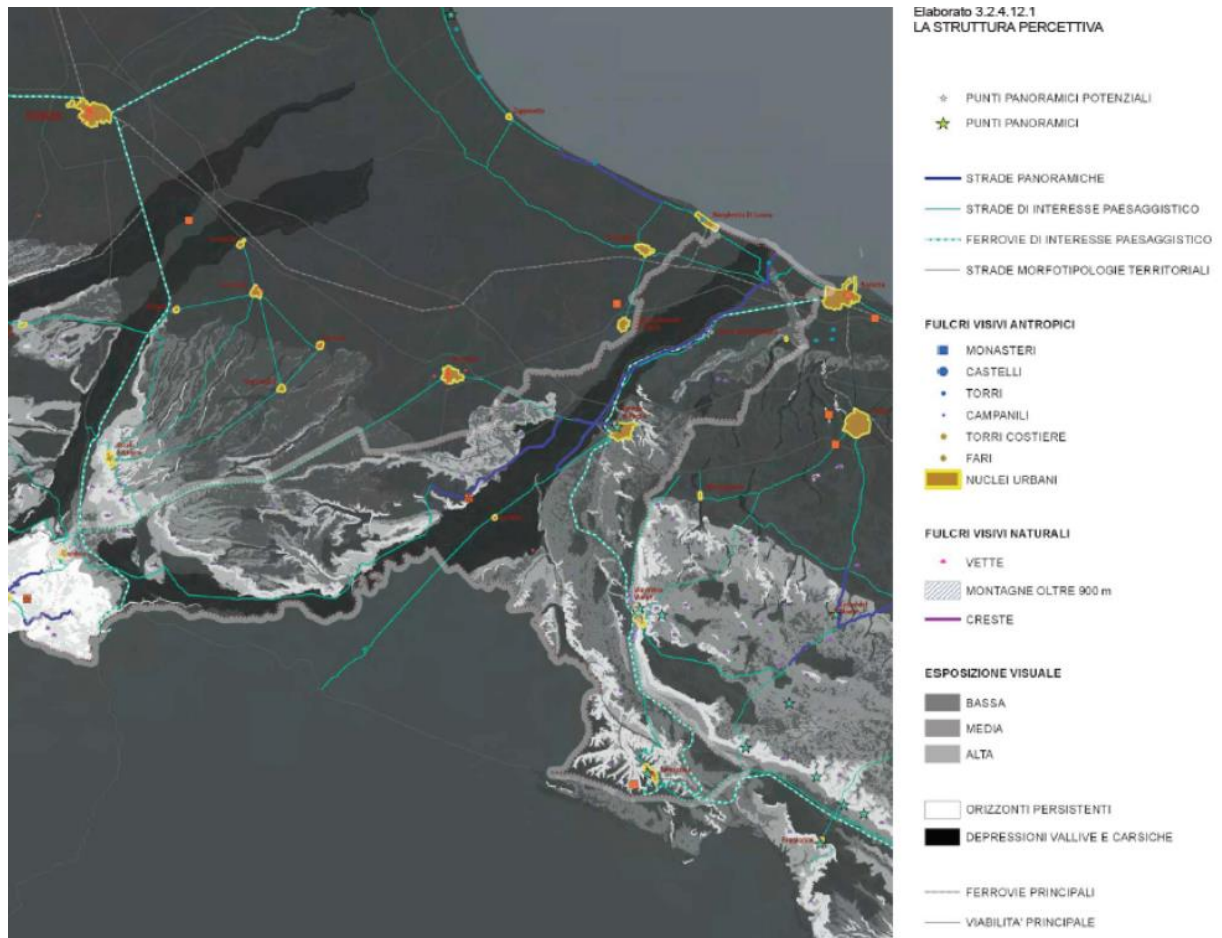


Figura 5-2:: La struttura percettiva – stralcio elaborato 5 del PPTR – Ambito 4/Ofanto

La *zona di visibilità teorica* è stata definita creando un buffer di 3 km intorno ai singoli blocchi dell'impianto in progetto e prendendo come zona di influenza quella ottenuta dall'unione delle aree (vedi Figura 5-3; Figura 5-4 **e**).

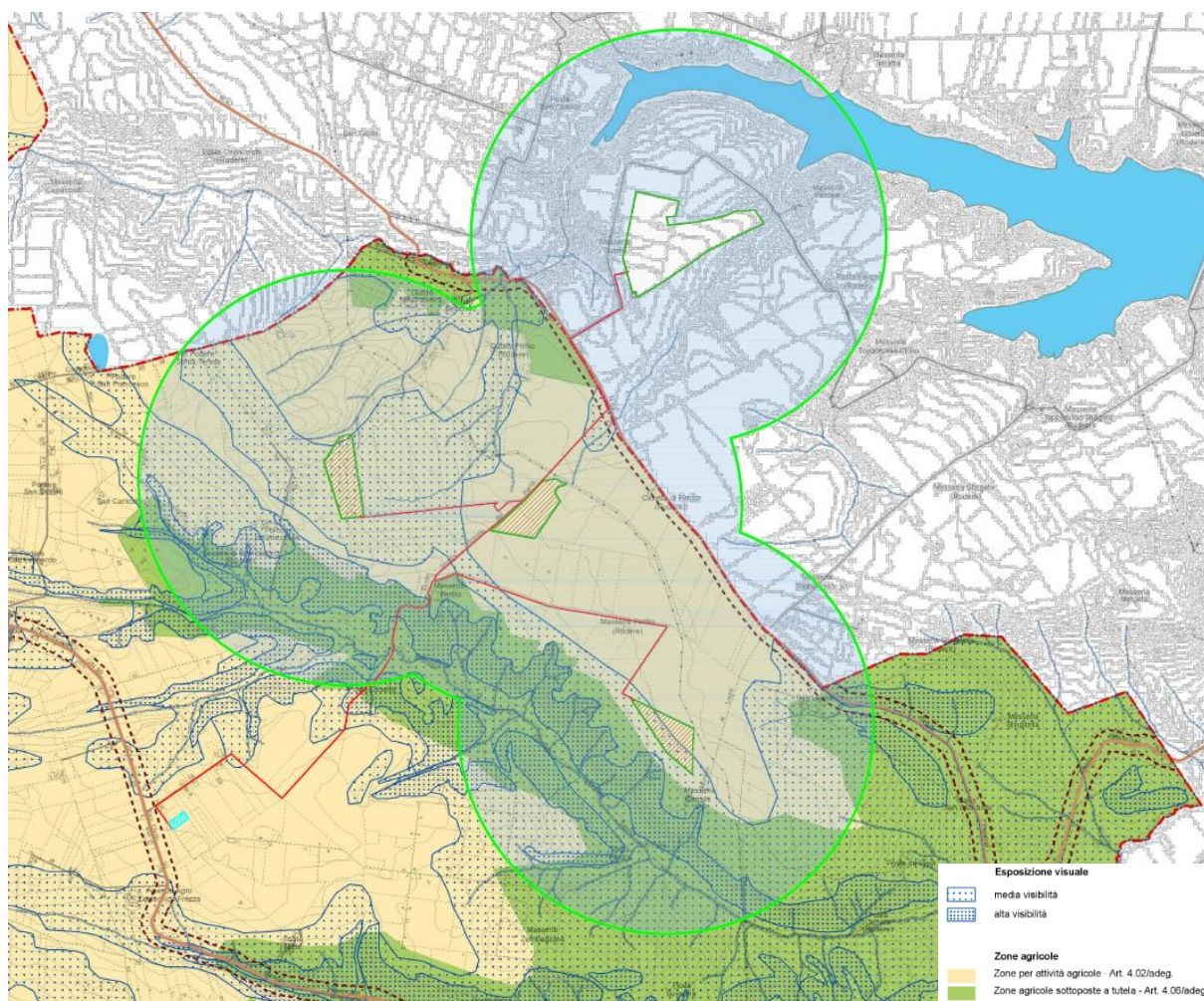


Figura 5-3: Stralcio Elaborato B.3.3.b del PUG di Ascoli Satriano adeguato al PPTR – Struttura Antropica e Storico-Culturale – Componenti dei valori percettivi

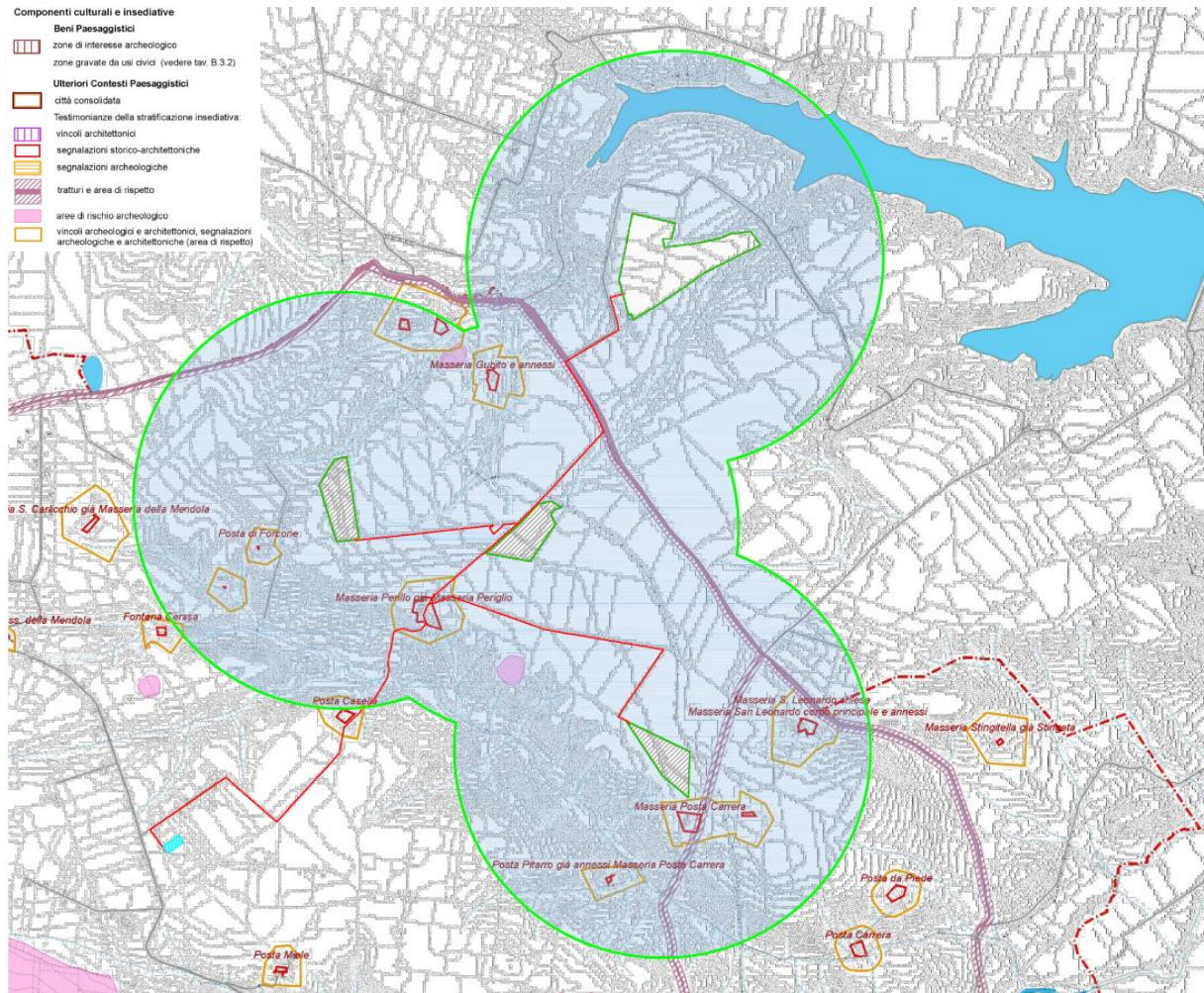


Figura 5-4: Beni individuati dal PUG di Ascoli S. (Elaborato B.3.1.b) adeguato al PPTR e identificazione della zona di visibilità teorica

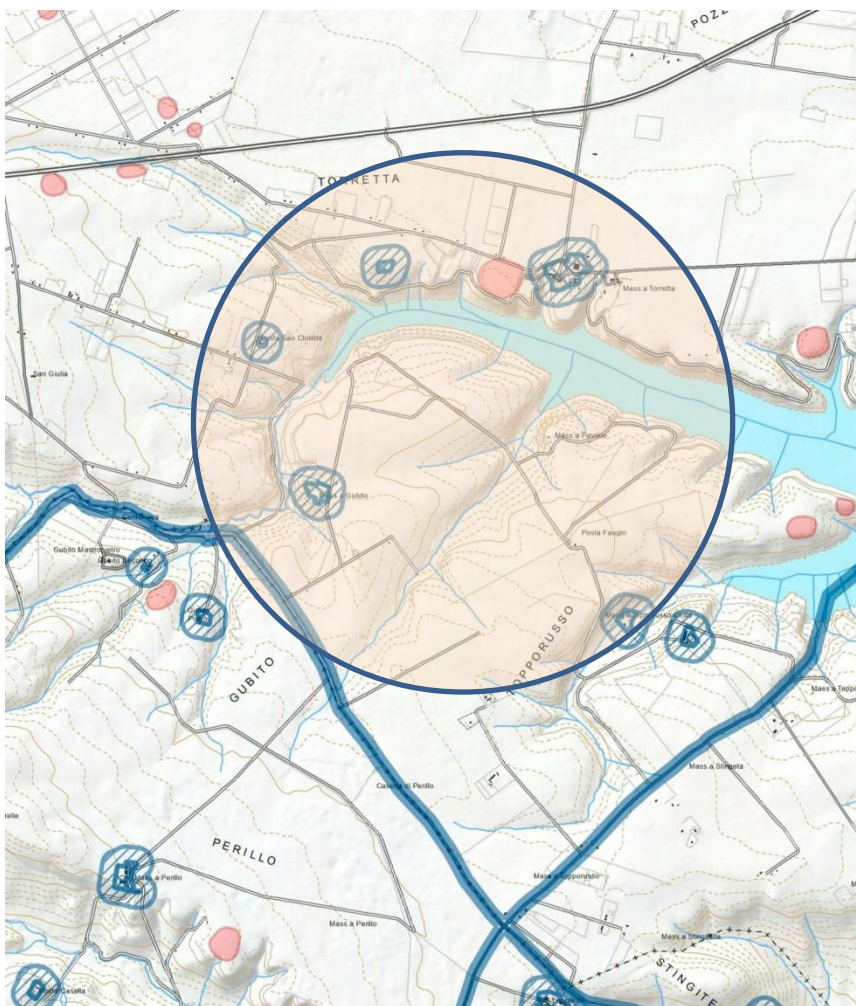


Figura 5-5: Componenti culturali insediative - Elementi interessati nel comune di Cerignola dal Blocco A

E' stato effettuato uno studio paesaggistico contenente l'analisi del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto che ha tenuto conto e riconosciuto le componenti visivo percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo.

Sintetizzando, dall'analisi è emerso che all'interno della zona di visibilità teorica sono presenti:

- Aree a rischio archeologico;
- Segnalazioni archeologiche;
- Vincoli archeologici e architettonici, segnalazioni archeologiche e architettoniche;
- Tratturi.

Aree a rischio archeologico e segnalazioni

Aree a rischio archeologico segnalate nel PUG di Ascoli Satriano adeguato adeguato al PPTR (elaborato B.3.1.b):

- Giubito Primo - Villaggio trincerato età neolitica;
- Masseria Perillo - Villaggio trincerato neolitico età neolitica.

Aree a rischio archeologico segnalate nel PPTR per il comune di Cerignola:

- Torre V - Villaggio trincerato età neolitica;
- Torre IV - Villaggio trincerato età neolitica;
- Capaciotti - Villaggio trincerato età neolitica.

Località tutte a basso rischio archeologico per i quali si rimanda alla Relazione Valutazione del rischio archeologico (1E1Y1Y2_DocumentazioneSpecialistica_38.pdf- Relazione Valutazione del rischio archeologico) allegata al presente Studio di Impatto Ambientale.

Tutte le località saranno tutelate grazie alle mitigazioni a verde pensate lungo il perimetro dell'impianto a schermatura dello stesso.

Siti di interesse storico culturale e relative fasce di rispetto

Per quanto attiene a questi siti, sempre facendo riferimento al PUG adeguato al PPTR per il comune di Ascoli Satriano e alla Tav. 6.3.1 (Componenti culturali e insediative) del PPTR per il comune di Cerignola, abbiamo che all'interno della zona di visibilità teorica sono presenti i seguenti beni:

Ascoli Satriano

- Masseria Gubito;
- Posta di Forcone;
- Masseria Perillo;
- Masseria Posta Carrera;
- Posta Pitarro;
- Masseria San Carlo.

Altri siti di potenziale visibilità anche se fuori dalla zona di visibilità teorica sono:

- Posta Casella;
- Fontana Cerasa;
- Masseria S. Carlicchio;
- Posta da Piede;
- Posta Carrera
- Posta Susanna.

Cerignola

- Posta Clotilde;
- Masseria Torretta I;
- Masseria Torretta II.

La potenziale visibilità da tutti i siti e in generale molto limitata a causa dell'orografia e delle opere di mitigazioni consistenti **in impianti completamente annegati nel verde** consistente nella coltura dell'olivo intensivo sia all'interno dei filari dei pannelli fotovoltaici che all'esterno della recinzione con siepi sempre con impianto di olivo intensivo.

Un'altra criticità è rappresentata dalla Masseria Posta Carrera che dista circa 220 ml dal blocco D. Questo blocco non presenta una criticità per la Masseria San Leonardo dalla quale dista oltre 1600 ml.

L'abbattimento della visibilità sarà garantita dalla Tipologia dell'impianto agro-fotovoltaico con **l'impianto completamente annegato** nella coltivazione intensiva dell'ulivo e dalle opere di mitigazione previste in progetto con siepi della stessa tipologia di coltura agricola.

Per ulteriori specifiche si rimanda al paragrafo 5.3 della Relazione SIA.

- Fiumi, Torrenti e corsi d'acqua presenti negli elenchi pubblici con relativa fascia di rispetto di 150 m:
 - o Marana di Fontana Cerasa
 - o Lago Marana Capaciotti
- Tratturo 57 (Cerignola-Melfi) attraversa la zona di visibilità teorica tra SP 82 (località San Leonardo) e località Posta Sussanna - segnalato nel PUG adeguato al PPTR elaborato B.3.1.b - lambendo in particolare il Blocco D ad una distanza di circa 260 ml, tutelato grazie alle mitigazioni a verde pensate lungo il perimetro dell'impianto a schermatura dello stesso .
- Tratturo 36 (Foggia-Ascoli-Lavello) attraversa la zona di visibilità teorica nel tratto di coincidenza con la SP 82 (Strada Provinciale Stornarella – Ofanto) tra località San Leonardo e località Gubito e con una distanza dai vari blocchi maggiore di 1 km dalla fascia di rispetto. In effetti si tratta di una strada asfaltata, dal momento che il tracciato coincide con quello dell'attuale strada provinciale SP 82 e prosegue sulla SP97. Tutelato attraverso la schermatura delle opere di mitigazioni a verde pensate lungo il perimetro dell'impianto.

Tutti i tratturi rientrano negli itinerari della viabilità dolce previsti nel PUG di Ascoli Satriano elaborato "A.4 – Sistemi territoriali per la fruizione dei beni culturali e paesaggistici di Ascoli Satriano".

L'attenzione posta nelle opere di mitigazione e nella scelta della tipologia di Impianto optando per Agro-Fotovoltaico con una coltura intensiva di ulivo consente di **annegare completamente l'impianto nel Paesaggio Agrario** limitando l'interferenza con il PAESAGGIO CIRCOSTANTE.

Come evidenziato dalla cartografia non sono presenti all'interno della zona di visibilità teorica strade Panoramiche o di Valenza Paesaggistica.

All'interno dell'Area di Visibilità Teorica, l'impianto in progetto costituito da quattro blocchi, risulta attraversato dalla SP 82 (Stornarella - Ofanto) ed intercetta la SP 97 (Casone - Capaciotti).

All'interno delle zone di visibilità teorica abbiamo quindi:

- Blocco A che a Sud-ovest contiene il tratturo 36 coincidente con la SP82 (Stornarella -Ofanto) dal quale dista circa 1130 ml e a Nord con il Lago Capaciotti dalla cui area di protezione dista circa 250 ml;
- Blocco B che da est a nord e potenzialmente visibile dalla SP 82 (Stornarella -Ofanto) alla quale si avvicina dal lato est di circa 1025 ml mentre si allontana sempre più precedendo verso nord;
- Blocco C che ad est intercetta la SP 82 (Stornarella – Ofanto) ad una distanza di circa 3,4 km mentre a nord con una distanza di circa 1900 ml intercetta la linee di potenziale visibilità della SP 97 (Casone - Capaciotti) presenta maggiore criticità ai fini dalla mitigazione;
- Blocco D tra tutti i blocchi e quello che presenta maggiore criticità ai fini dalla mitigazione, infatti a sud-est dista circa 260 dal Tratturo 57 (Cerignola-Melfi).

Dalle considerazioni sopra esposte si ritiene che l'impianto non produrrà, singolarmente, un impatto visivo significativo (vedi : da Figura 5-6 a Figura 5-16).



Figura 5-6: *Visibilità dell'impianto dai vari punti di presa*



Figura 5-7: *Vista dal Punto di presa 1: ante-operam*



Figura 5-8: *Vista dal Punto di presa 1: rendering post-operam*



Figura 5-9: : *Vista dal Punto di presa 2: ante-operam*



Figura 5-10: *Vista dal Punto di presa 2: rendering post-operam*



Figura 5-11: *Vista dal Punto di presa 3: ante-operam*



Figura 5-12: *Vista dal Punto di presa 3: rendering post-operam*



Figura 5-13: *Vista dal Punto di presa 4: ante-operam*



Figura 5-14: *Vista dal Punto di presa 4: rendering post-operam*



Figura 5-15: *Vista dal Punto di presa 5: ante-operam*



Figura 5-16: *Vista dal Punto di presa 5: rendering post-operam*

Va inoltre specificato che, rispetto ad un impianto eolico, dove l’impatto percettivo sulla visuale paesaggistica è dato dagli aerogeneratori che si sviluppano in altezza e risultano ben visibili da diverse centinaia di metri di distanza, un impianto fotovoltaico ha uno sviluppo verticale minimo così da incidere esiguamente sulla componente percettiva del paesaggio.

Anche dall’analisi fotografica e dai sopralluoghi effettuati, non risultano impianti visibili nell’area di riferimento teorica (vedi da Figura 5-17 a Figura 5-19)

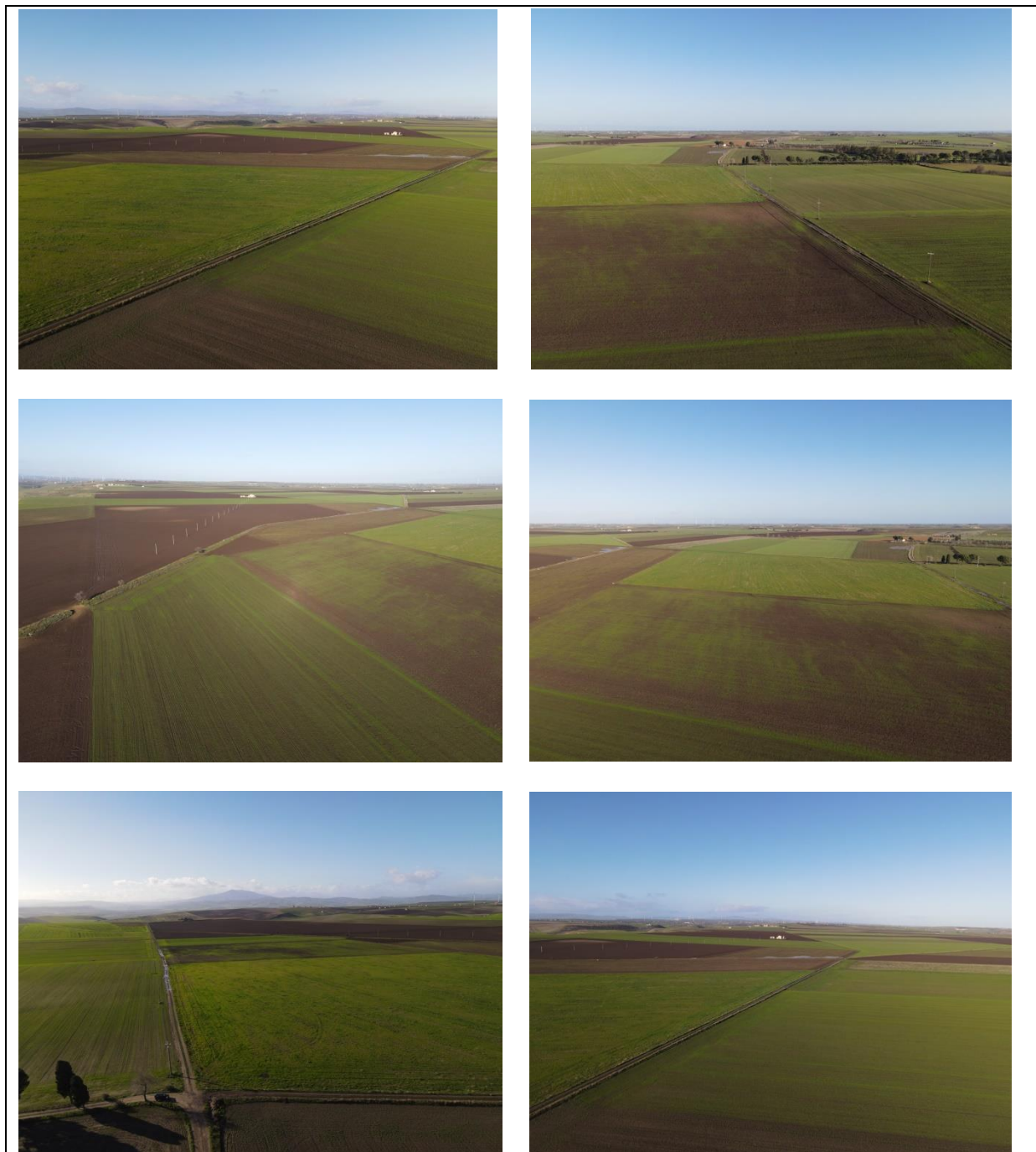


Figura 5-17: Sei vedute da drone del sito di intervento Blocco D

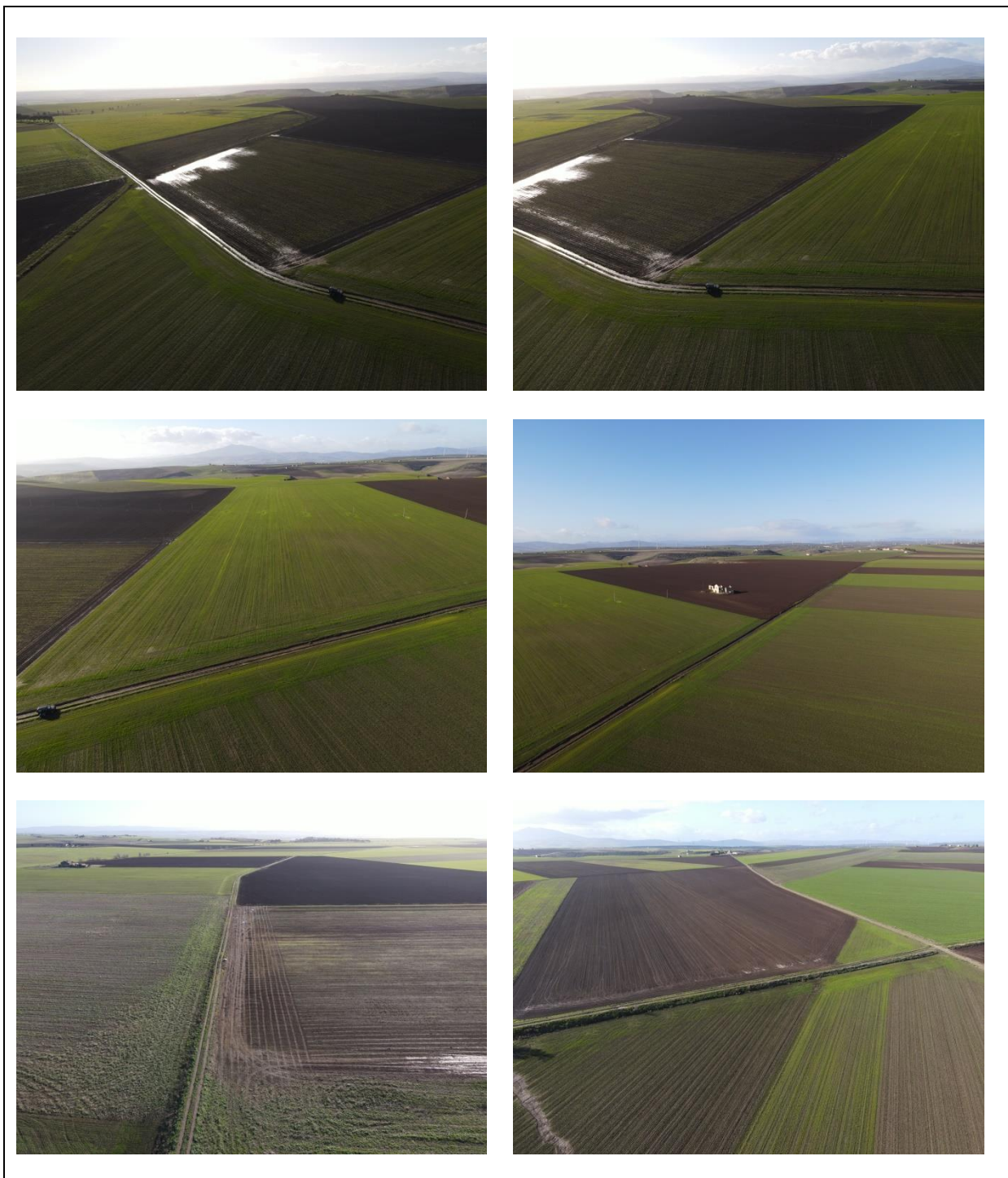


Figura 5-18: *Quattro vedute da drone del sito di intervento Blocco B*

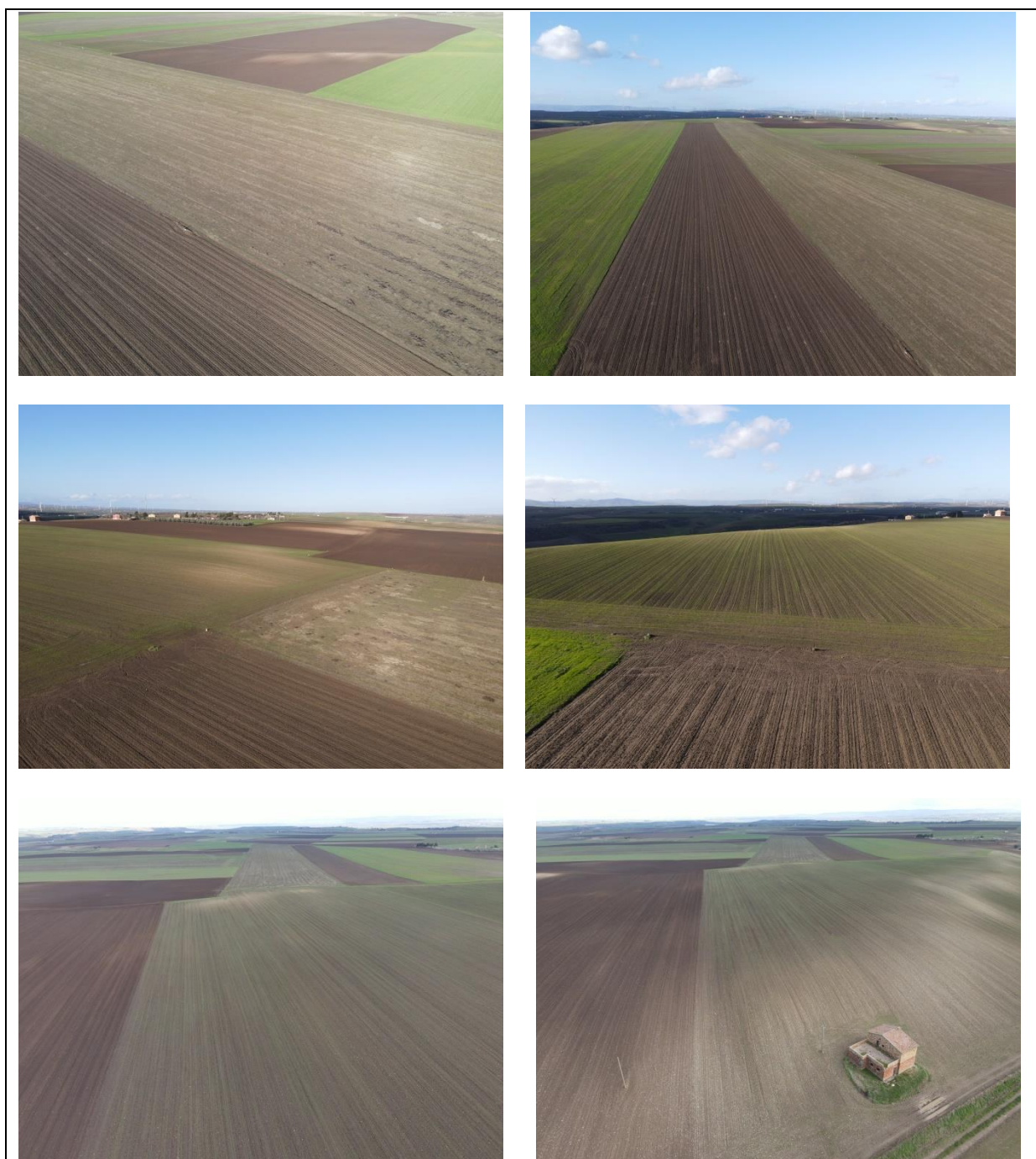


Figura 5-19: Sei vedute da drone del sito di intervento Blocco C

6 Riferimento Ambientale

6.1 Beni culturali e elementi del paesaggio: misure mitigative e compensative

In base a quanto previsto dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.), e dal PTP della Provincia di Foggia l'area in esame riporta i seguenti vincoli:

PPTR

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia, è in vigore dal 16 febbraio 2015.

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

Di seguito si esaminano le varie interferenze del progetto con elaborati del PPTR aggiornati secondo quanto disposto dal D.G.R. del 2 agosto 2019 n°1543 con relativa analisi di ammissibilità.

Componenti Geomorfologiche

Beni Paesaggistici : Non vi sono interferenze

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto interrato MT con le aree di "Versanti", che consistono in parti di territorio a forte acclività, aventi pendenza superiore al 20%.

L'intervento si può ritenere che è ammissibile.

Componenti Idrologiche

Beni Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con " Fiumi, Torrenti e acque pubbliche – Rio Carrera - Marana di Font.na Cerasa (R.d. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915)".

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con un'area a vincolo idrogeologico.

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato e che lungo le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che l'intervento è ammissibile.

Componenti Botanico-Vegetazionali

Beni Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con un'area a " Bosco"

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con l'area di rispetto dei boschi e con un'area "Prati e Pascoli naturali"

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato, si può ritenere che l'intervento è ammissibile.

Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

Beni Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con un'area interessata dal Parco Naturale Regionale dell'Ofanto

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con l'area di del Parco Naturale Regionale dell'Ofanto

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato su strada interpodereale esistente, si può ritenere che l'intervento è ammissibile.

Componenti culturali e insediative

Beni Paesaggistici: Non vi sono interferenze

Ulteriori Contesti Paesaggistici: E' presente una interferenza del cavidotto MT con aree interessate dalla "Testimonianza della stratificazione insediativa" ovvero siti interessati da beni storico culturali "Masseria Perillo", "Masseria San Carlo" e "Posta Casella" ed è altresì presente una interferenza del cavidotto MT con aree appartenenti alla rete dei tratturi e relative aree di rispetto del "Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello" e per il cavidotto AT con il "Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello" e relativa area di rispetto.

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato, si può ritenere che l'intervento è ammissibile.

Componenti dei valori percettivi

Componenti dei valori percettivi: Non è presente nessuna interferenza

Ulteriori Contesti Paesaggistici: Non è presente nessuna interferenza

Si può ritenere quindi ,in definitiva, l'intervento coerente con gli indirizzi del PPTR.

PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con delibera di G.R. 3 Agosto 2007 n. 1328 ed è l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali.

Tutela dell'integrità fisica del territorio

Sia l'impianto agro-fotovoltaico che la sottostazione elettrica utente non presentano interferenze con le aree a pericolosità geomorfologica e idraulica, pertanto **l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.**

Le uniche sovrapposizioni riguardano il cavidotto interrato MT con i "corso d'acqua principali".

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato e che lungo le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Vulnerabilità degli acquiferi

L'area di intervento ricade all'interno delle aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi.

Poiché l'intervento proposto non comporta alcuna attività e/o lavorazione non consentita dalle norme, e poiché le acque sulle superfici dell'area di impianto non saranno soggette a variazioni/alterazioni chimico/fisiche che ne richiedano il convogliamento in fognatura, si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale

Sia l'impianto agro-fotovoltaico che la sottostazione elettrica utente **non presentano interferenze con le aree della rete ecologica provinciale.**

Le uniche sovrapposizioni riguardano il cavidotto interrato MT

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato e che lungo le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica

Come si evince dalla stralcio cartografico la sottostazione elettrica utente si inseriscono in aree con presenza di insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalle riforme agrarie, mentre il tracciato dell'elettrodotto AT interseca il Trattarello n. 57 Cerignola-Melfi all'incrocio con la SP82 coincidente con il trattorello n.36 Foggia-Ascoli-Lavello.

Considerando che l'impianto agro-fotovoltaico non interferisce direttamente con gli elementi costituenti l'identità culturale del territorio di matrice antropica e considerando che l'elettrodotto è completamente interrato, si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Assetto territoriale

L'impianto agro-fotovoltaico che le opere di rete si inseriscono nel contesto rurale produttivo dell'assetto territoriale del PTCP.

L'impianto agro-fotovoltaico, per sua natura, combina sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'attività agronomica e quindi non solo non interferisce ma si inserisce perfettamente con gli elementi costituenti il contesto rurale produttivo locale pertanto, si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Sistema delle qualità e sistema insediativo e mobilità

L'impianto agro-fotovoltaico si inserisce all'interno delle aree agricole del tipo "seminativi asciutti" e non interferisce con elementi della rete ecologica e la rete dei beni culturali inoltre, per sua natura, combina sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'attività agronomica e quindi non solo non interferisce ma si inserisce perfettamente con gli elementi costituenti il contesto rurale produttivo locale pertanto, si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Il cavidotto interrato, come già analizzato in precedenza, interseca in una parte del percorso che unisce i cinque blocchi di impianto le suddette aree.

Considerando che l'elettrodotto è completamente interrato e che lungo le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Si può ritenere quindi, in definitiva, l'intervento coerente con gli indirizzi del PTCP.

PUG

Il Piano Urbanistico Comunale, in conformità con il PPTR individua quali componenti del paesaggio appartengono ai Beni paesaggisti e quali agli Ulteriori contesti.

I **Beni Paesaggistici** sono costituiti da:

- 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 alla Rete Ecologica Regionale;
- Sorgenti;
- Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico;
- Marane.

Per quanto concerne le interferenze dell'elettrodotto con la cartografia del PUG adeguato al PPTR, si rimanda l'analisi al paragrafo inerente lo studio delle interferenze con il PPTR, in quanto già ampiamente analizzato, da cui emerge che poiché l'elettrodotto è completamente interrato e poiché lungo le aree inondabili bicentinarie gli attraversamenti saranno realizzati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C), si può ritenere che l'intervento è compatibile con le aree in oggetto.

Per quanto attiene all'intervento consistente nella realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico si rileva che questo ***rientra interamente all'interno delle aree definite come "Zone per l'attività agricola"*** (Vedi elaborato 2.b "PUG - Variante di classificazione delle zone agricole"), che trovano riscontro all'interno dell'Art. 4.02/var delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano.

L'impianto agro-fotovoltaico, per sua natura, combina sulla medesima superficie agricola la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con l'attività agronomica e quindi non solo non interferisce ma si inserisce perfettamente con gli elementi costituenti il contesto rurale produttivo locale, pertanto si può ritenere che **l'intervento è compatibile con la classificazione delle aree come da NTA del PUG di Ascoli Satriano e del PRG di Cerignola.**

Si può ritenere quindi, in definitiva, l'intervento coerente con gli indirizzi del PUG.

7 Conclusioni

L'impianto fotovoltaico ASC05 sarà ubicato nell'agro del Comune di Ascoli Satriano (FG) in località San Perillo/Posta Carrera/Gubito su una superficie recintata complessiva di circa 68,99 Ha, prevalentemente pianeggiante, suddivisa in cinque blocchi aventi destinazione agricola "E" secondo il vigente piano urbanistico.

Le coordinate dei blocchi sono riportati nella seguente tabella:

Blocco	Lat	Lon	Elevazione m
A	41.131235	15.772683	249
B	41.131020	15.768948	253
C	41.143868	15.763750	248
D	41.141703	15.748127	268
E	41.121462	15.714513	292

L'area di intervento è censita interamente nel catasto del Comune di Ascoli Satriano, nello specifico di seguito si riportano i dati principali inerenti le aree agricole interessate dal progetto, nonché la mappa catastale con identificazione delle aree in oggetto:

COMUNE	LOTTO	CONTRATTO	FOGLIO	PARTIC.	Superficie [ha]	Sup. tot. [ha]
CERIGNOLA	A	01 - D.D.S.	410	38	7,9257	50,1451
		02 - VENDITA	410	39	7,7980	
			410	40	7,4180	
		03 - VENDITA	410	47	7,7653	
		04 - D.D.S.	411	30	19,2384	
ASCOLI SATRIANO	B	05 - VENDITA	95	37	3,3463	12,2470
				38	4,0607	
				126	0,2715	
				128	0,2968	
				135	2,4320	
				138	1,8397	
	C	06 - D.D.S.A.	95	53	3,9515	12,6486
				54	4,8893	
				69	2,3728	
				70	1,4350	
	D	06 - D.D.S.	105	19	16,1374	10,42
				20	1,7930	
						85,4607

La costruzione della nuova Sottostazione Elettrica SST Utente 30/150kV denominata “Ascoli Satriano San Carlo” per la connessione in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata “Melfi” sarà condivisa con altri produttori (tre produttori) così come richiesto da Terna al fine di razionalizzare le infrastrutture di rete nonché il consumo di suolo.

L’area ove sarà ubicata la Sottostazione Elettrica SST Utente “Ascoli Satriano_San Carlo” si trova nel territorio del Comune di Ascoli Satriano e risulta identificata dai seguenti riferimenti cartografici:

- Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000 N. 435052
- Foglio catastale n°218 particella n° 104 del Comune di Ascoli Satriano.

Il paesaggio agrario, anche se risulta mediamente urbanizzato e modificato negli ordinamenti culturali, mantiene ancora elementi di interesse. Nell'area oggetto di studio il ruolo delle colture legnose è minore rispetto alle altre zone della pianura del Tavoliere: le aree sono caratterizzate da sequenze di grandi masse di colture a seminativo con pochi alberi ad alto fusto a bordo delle strade o in prossimità delle costruzioni rurali.

Sono presenti inoltre infrastrutture aeree, impianti eolici, cabine elettriche, infrastrutture viarie asfaltate e non che confermano la condizione dello stato ambientale dell'area esaminata.

La presenza dell'impianto non comporta modifiche dell'assetto attuale della rete idrografica né l'attuazione di interventi di regimazione idraulica e la sua presenza può considerarsi ininfluenza nel determinare cambiamenti sulle portate idriche della rete.

In conclusione l'intervento non introduce variazioni nella relazione tra gli eventi meteorologici ed il suolo e disincentiva la possibilità che si presentino fenomeni degradativi.

L'impatto per sottrazione di suolo viene considerato poco significativo in quanto con l'Innovativo **PIANO AGRO-FOTOVOLTAICO** sarà possibile **operare un'integrazione virtuosa di Produzione di Energia Rinnovabile e Agricoltura**.

L'area sotto i pannelli sarà rinverdita naturalmente e ciò porterà in breve al ripristino del soprassuolo originario. Pertanto non avremo un consumo di suolo ma un diverso utilizzo che consentirà un'integrazione del reddito e dell'attività agricola del sito. Tali attività inoltre sono temporanee e reversibili.

Durante l'esercizio, lo spazio sotto i pannelli resta libero, fruibile e transitabile per animali anche di medie dimensioni. Visto l'ampio contesto rurale in cui si inserisce il progetto, lo spazio sotto i pannelli probabilmente assumerà una minore appetibilità, rispetto ai terreni limitrofi, come luogo per la predazione o la riproduzione.

In merito al Paesaggio, la presenza dell'impianto provoca alterazioni visive che possono influenzare il benessere psicologico della comunità. Le strutture però saranno alte meno di 4,22 m e saranno difficilmente visibili anche dai recettori lineari (strade) perché, come riportato nel paragrafo delle misure mitigative e nella relazione paesaggistica allegata al presente studio, saranno schermati da barriere verdi piantumate che verranno realizzate come fasce di mitigazione e con produzione di reddito agrario. L'impatto, senza la mitigazione, in questo caso risulta reversibile, di lunga durata per la fase di esercizio, e di breve durata per le fasi di costruzione e dismissione, ma di entità media. Tale entità verrà ridotta e la magnitudo raggiungerà il valore basso grazie alle misure di mitigazione previste che consentiranno l'annegamento dell'impianto nel verde agrario riequilibrando il valore paesaggistico.

Ciò premesso e ricapitolato sulla base delle analisi condotte nel Paragrafo 5.2 della Relazione SIA **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, il progetto in esame si caratterizza per il fatto che molti degli impatti sono a carattere temporaneo poiché legati alle attività di cantiere necessarie alle fasi di costruzione e successiva dismissione dell'impianto fotovoltaico. Tali interferenze sono complessivamente di bassa significatività minimizzate dalle misure di mitigazione previste.

Le restanti interferenze sono legate alla fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico che, nonostante la durata prolungata di questa fase, presentano comunque una significatività bassa.

In ogni caso sono state adottate misure specifiche di mitigazione mirate alla salvaguardia della qualità dell'ambiente e del territorio.

Si sottolinea che tra le interferenze valutate nella fase di esercizio sono presenti anche fattori “positivi” quali la produzione di energia elettrica da sorgenti rinnovabili che consentono un notevole risparmio di emissioni di macro inquinanti atmosferici e gas a effetto serra, quindi un beneficio per la componente aria e conseguentemente salute pubblica.

Dalle analisi dello studio emerge che l'area interessata dallo sviluppo dell'impianto fotovoltaico risulta particolarmente idonea a questo tipo di utilizzo in quanto caratterizzata da un irraggiamento solare tra le più alte del Paese e dalla vicinanza con Stazione Elettrica denominata “Melfi” che rende i terreni circostanti maggiormente appetibili a tali scopi rispetto all'utilizzo per soli fini agricoli.

L'impianto, quindi, si inserisce in un sistema infrastrutturale che con la costruzione della nuova Sottostazione Elettrica SST Utente 30/150kV denominata “Ascoli Satriano_San Carlo” sfrutta in termini di economie di scala la rete infrastrutturale esistente per il futuro potenziamento Stazione Elettrica denominata “Melfi”.

Come scritto in premessa, l'intervento di che trattasi NON comporta il ricorso a provvedimento autorizzazione paesaggistica (art. 146 Codice e 90 NTA PPTR) o accertamento di compatibilità (art. 91 NTA PPTR) in quanto non riguarda la tutela e valorizzazione dei BP E UCP del PPTR; per quanto attiene all'interessamento della rete di connessione, la stessa essendo costituita da cavidotti interrati senza opere fuori terra e non interferenti con reperti di patrimonio archeologico, risulta espressamente esonerata dai medesimi provvedimenti, tanto ai sensi dell'art. 149 del Codice che dell'art. 91 c.12 delle NTA del PPTR).

8 Bibliografia, riferimenti e fonti

- PUG del Comune di Ascoli Satriano
- PTCP della Provincia di Foggia
- PTPR della Regione Puglia
- PAI dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Centrale
- PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia
- Piano Energetico Regionale della Puglia
- Piano Regionale di Tutela delle Acque della Regione Puglia
- Piano Energetico Regionale della Regione Puglia
- Piano Regionale di Tutela delle Acque della Regione Puglia
- Sito istituzionale "PCN - Portale Cartografico Nazionale"
- Sito istituzionale Regione Puglia
- Sito ARPA Puglia
- ISPRA Puglia
- SIT Puglia
- Sito del comune di Ascoli Satriano

Fonti:

- Valutazione di Impatto Ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (linee guida - SNPA 28 2020)
- Manuale per la valutazione di Impatto Ambientale – coord. arch. G. Banfi
- Lezioni di V.I.A - Ing. V. Franco Campanale – Politecnico di Bari – 2003
- Valutazione di Impatto Ambientale – Luigi Bruzzi – Maggioli Editore